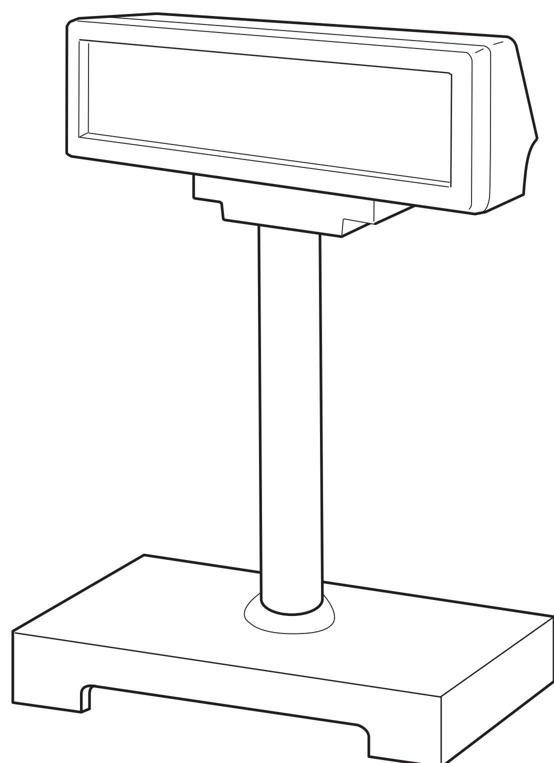
EPSON
EXCEED YOUR VISION

DM-D210
詳細取扱説明書



製品概要
製品の特長について説明します。

セットアップ
製品の設置・設定作業について説明します。

製品の取り扱い
製品の基本的な取り扱い方法について説明します。

アプリケーション開発情報
本製品の制御方法と、アプリケーションを開発する際に必要な情報について説明します。

付録
製品仕様、コネクター仕様、シリアルケーブルの仕様、および文字コード表について説明します。

410827101
Rev.B

ご注意

- 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複写、複製、改ざんすることは固くお断りします。
- 本書の内容については、予告なしに変更することがあります。最新の情報はお問い合わせください。
- 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなど、お気づきの点がありましたらご連絡ください。
- 運用した結果の影響については、上項に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本製品がお客様により不適切に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、またはエプソンおよびエプソン指定の者以外の第三者により修理･変更されたことなどに起因して生じた損害などにつきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- エプソン純正品およびエプソン品質認定品以外のオプションまたは消耗品を装着してトラブルが発生した場合には、責任を負いかねますのでご了承ください。

商標について

EPSON、EXCEED YOUR VISION、および ESC/POS はセイコーエプソン株式会社の登録商標です。
Microsoft® および Windows® は米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標です。
その他の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

ESC/POS® コマンドシステム

エプソンは、独自の POS プリンターコマンドシステム、ESC/POS により業界のイニシアティブをとってきました。
ESC/POS は特許取得済及び特許出願中のものを含む数多くの独自のコマンドを持ち、高い拡張性で多才な POS システムの構築を実現します。エプソン POS プリンターとディスプレイの全タイプに互換性を持つほか、この独自の制御システムにはフレキシビリティもあるため、将来アップグレードが行いやすくなります。その機能と利便性は世界中で評価されています。

安全のために

記号の意味

本書では以下の記号が使われています。それぞれの記号の意味をよく理解してから製品を取り扱ってください。

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、以下のような被害が想定される内容を示しています。 • 人が傷害を負う可能性 • 物的損害を起こす可能性 • データなどの情報損失を起こす可能性
注意	ご使用上、必ずお守りいただきたいことを記載しています。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、製品の故障や動作不良の原因になる可能性があります。
参考	補足説明や知っておいていただきたいことを記載しています。

警告事項

 警告	• 感電の危険を避けるため、雷が発生している間は、本製品の設置およびケーブル類の取り付け作業をしないでください。 • ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。 感電のおそれがあります。 • 電源コードの取り扱いには注意してください。 誤った取り扱いをすると火災・感電のおそれがあります。 ＊ 電源コードを加工しない。 ＊ 電源コードの上に重いものを乗せない。 ＊ 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。 ＊ 熱器具の近くに配線しない。 ＊ 電源プラグはホコリなどの異物が付着したまま差し込まない。 ＊ 電源プラグは刃の根元まで確実に差し込む。 • 必ず指定されている電源をお使いください。 他の電源を使うと、火災のおそれがあります。 • 電源コードのたこ足配線はしないでください。 火災のおそれがあります。電源は家庭用電源コンセント（交流 100 ボルト）から直接取ってください。 • 煙が出る、変な臭いや音がするなど異常状態のまま使用しないでください。 そのまま使用すると、火災の原因となります。すぐに電源コードを抜いて、販売店またはサービスセンターにご相談ください。 • お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。 • 分解や改造はしないでください。 けがや火災のおそれがあります。 • 本製品の内部に異物を入れたり、落としたりしないでください。 火災・感電のおそれがあります。 • 万一、水などの液体が内部に入った場合は、電源コードを抜き、販売店またはサービスセンターにご相談ください。 そのまま使用すると、火災の原因となります。 • 本製品の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しないでください。 ガスが滞留して引火による火災などの原因となるおそれがあります。 • 本書で指示した以外の機器を接続しないでください。 故障・火災等を起こすおそれがあります。 • 湿気やホコリの多い場所に置かないでください。 故障や火災・感電のおそれがあります。
 注意	• 不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いた場所など）に置かないでください。 落ちたり、倒れたりして、けがをするおそれがあります。 • 本製品の上に乗ったり、重いものを置いたりしないでください。 倒れたり、壊れたりしてけがをするおそれがあります。 • 本製品を長期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。 • 本製品には蛍光表示管が内蔵されています。落としたり、ぶつけたりしないでください。 衝撃が加わると割れるおそれがあります。 • シロキサンを含むシリコン系ガス (シリコン接着剤、シリコンオイル、シリコンパウダーなど)、および悪性ガス (硝酸、硫化水素、アンモニア、塩素など) の雰囲気中で使用しないでください。メカニカルスイッチなどのメカ接点部が、絶縁皮膜の付着または酸化により、短時間で接点障害を起こす場合があります。

使用制限

本製品を航空機・列車・船舶・自動車などの運行に直接関わる装置・防災防犯装置・各種安全装置など機能・精度などにおいて高い信頼性・安全性が必要とされる用途に使用される場合は、これらのシステム全体の信頼性および安全維持のためにフェールセーフ設計や冗長設計の措置を講じるなど、システム全体の安全設計にご配慮いただいた上で弊社製品をご使用いただくようお願いいたします。
本製品は、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、医療機器など、きわめて高い信頼性・安全性が必要とされる用途への使用を意図しておりませんので、これらの用途には本製品の適合性をお客様において十分ご確認の上、ご判断ください。

本書について

本書の目的

本書では、DM-D210 を用いたシステムの開発、設計、設置、またはアプリケーションの開発、設計に必要な情報を、開発技術者に提供します。

本書の構成

本書は以下のように構成されています。

もくじ

1

製品概要

本章では、製品の特長および仕様について説明しています。

特長

DM-D210 は、文字表示用のカスタマーディスプレイです。本製品の主な特長は以下のとおりです。

表示

- 20 桁 x 2 行のドットマトリクスで、半角英数カナ文字を表示するディスプレイです。
  漢字、ひらがなは表示できません。
- コンマ、ピリオドを個別に表示できます。

使い勝手

- 蛍光管を採用しています。長寿命、視野角が広く、明るいところでも暗いところでもよく見えます。
- 表示文字が大きくて見やすいサイズです。
- 表示部を上下左右に動かして、見やすい位置に調整できます。

インターフェイス

- シリアルインターフェイスです。
- コンピューターの 1 つのシリアル /USB ポートに、TM プリンターとカスタマーディスプレイを接続できます。コンピューターに接続した本製品を経由してプリンターを接続したり、本製品を TM プリンター側の DM-D コネクターに接続したりすることで、コンピューターのポートを共有できます。

製品構成

DM-D210 には、以下のモデルがあります。

- DM-D210ST (スタンド付き)
- DM-D210MJ (TM プリンターに取り付け)

付属品

- ユーザーズマニュアル
- 保証書

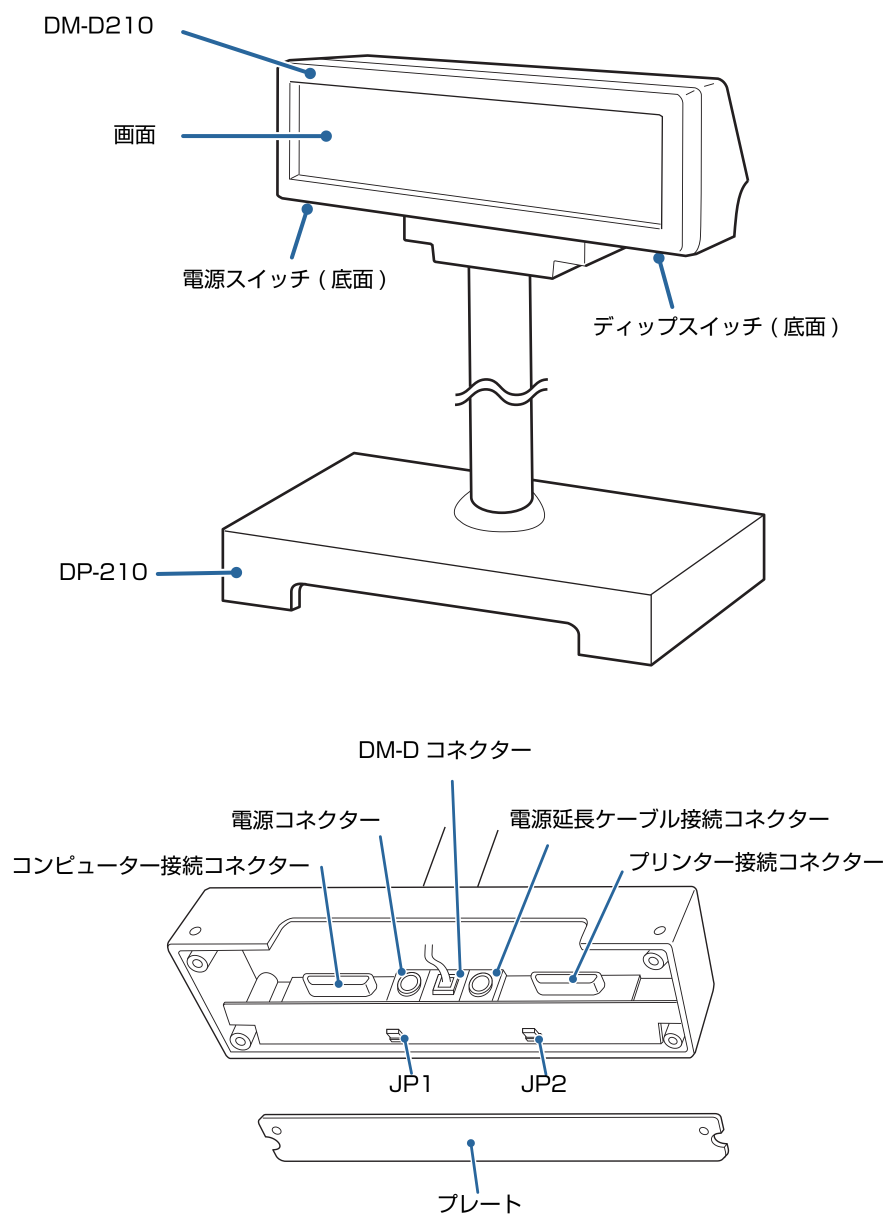
オプション

コンピューターや TM プリンターと接続するシリアルケーブルは、お客様にて用意してください。

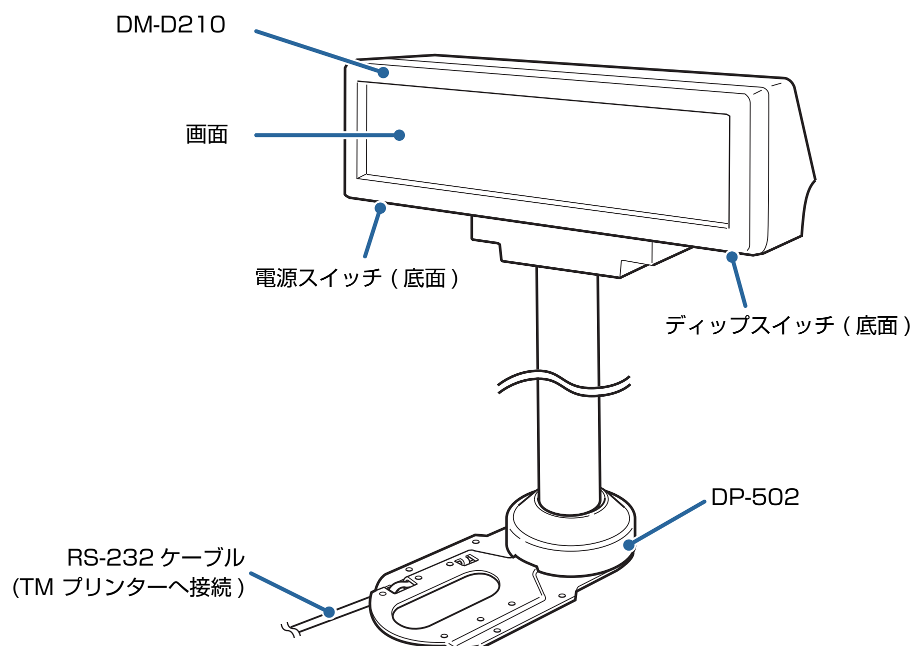
- PS-180 : AC アダプター
- AC-170 : 電源コード

各部の名称

DM-D210ST



DM-D210MJ

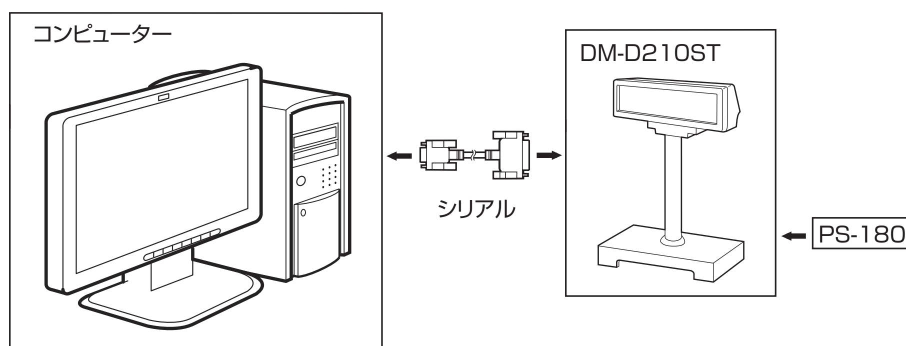

DM-D210
画面
電源スイッチ (底面)
ディップスイッチ (底面)
DP-502
RS-232 ケーブル
(TM プリンターへ接続)

システム概要

本製品を使用したシステムの接続パターンを説明します。

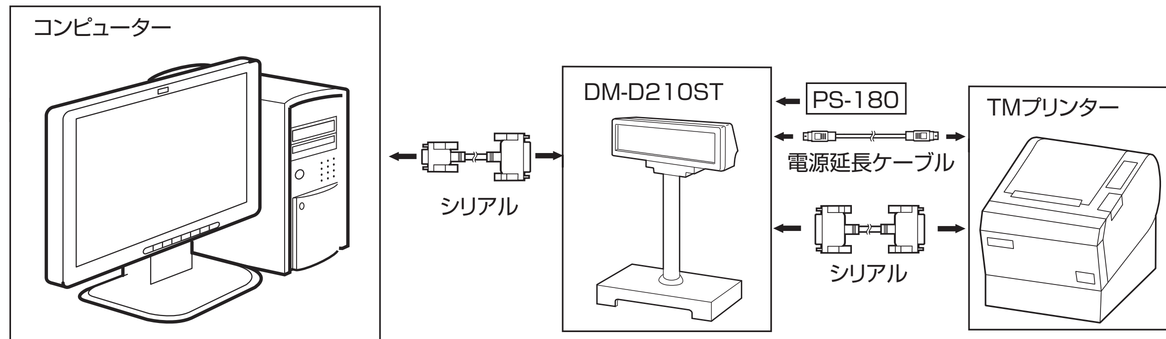
シリアル (スタンドアローン)

本製品とコンピューターをシリアルケーブルで接続します。



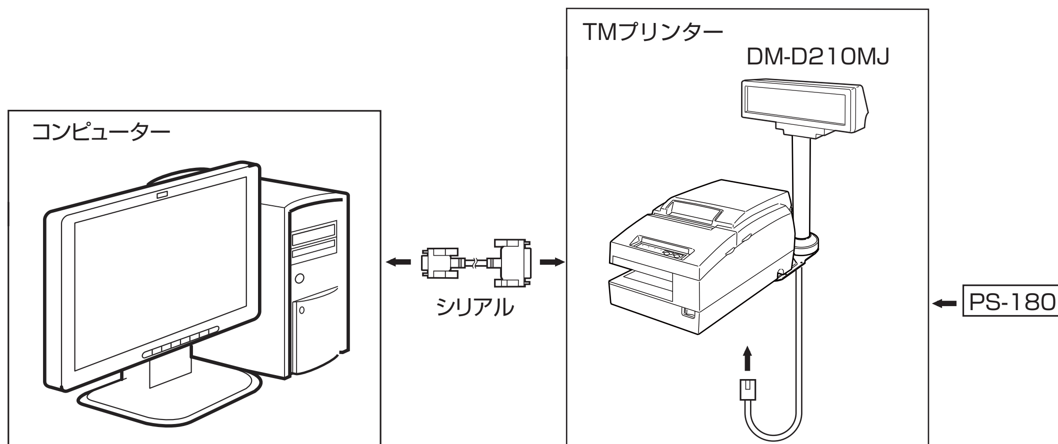
シリアル (パススルー)

コンピューターとシリアル接続した本製品に、シリアルインターフェイスの TM プリンターを接続します。TM プリンターの電源は、本製品から電源延長ケーブルを経由して供給されます。



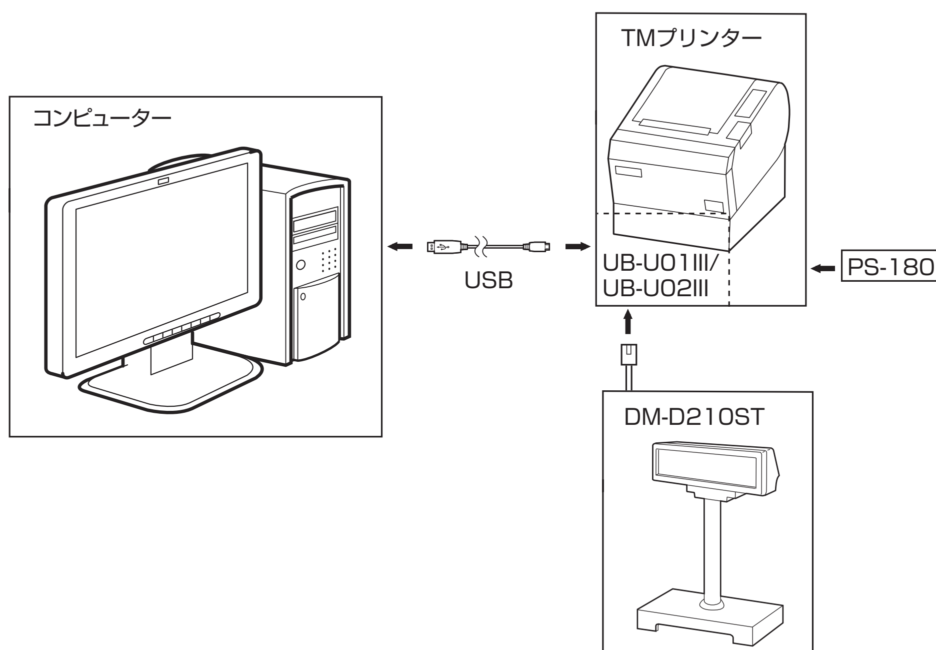
シリアル (Y 接続)

本製品の RS-232 ケーブルを TM プリンターの DM-D コネクターに接続し、TM プリンターとコンピューターをシリアルケーブルで接続します。電源は、TM プリンターから供給されます。



シリアル (USB 制御)

本製品の RS-232 ケーブルを TM プリンター(UB-U01III または UB-U02III 装着) の DM-D コネクターに接続し、TM プリンターとコンピューターを USB ケーブルで接続します。電源は、TM プリンターから供給されます。



製品ごとの接続パターン

製品ごとの接続パターンは、以下のとおりです。

接続パターン	DM-D210ST	DM-D210MJ
シリアル (スタンドアローン)	✔	-
シリアル (パススルー)	✔	-
シリアル (Y 接続)	✔	✔
シリアル (USB 制御)	✔	✔

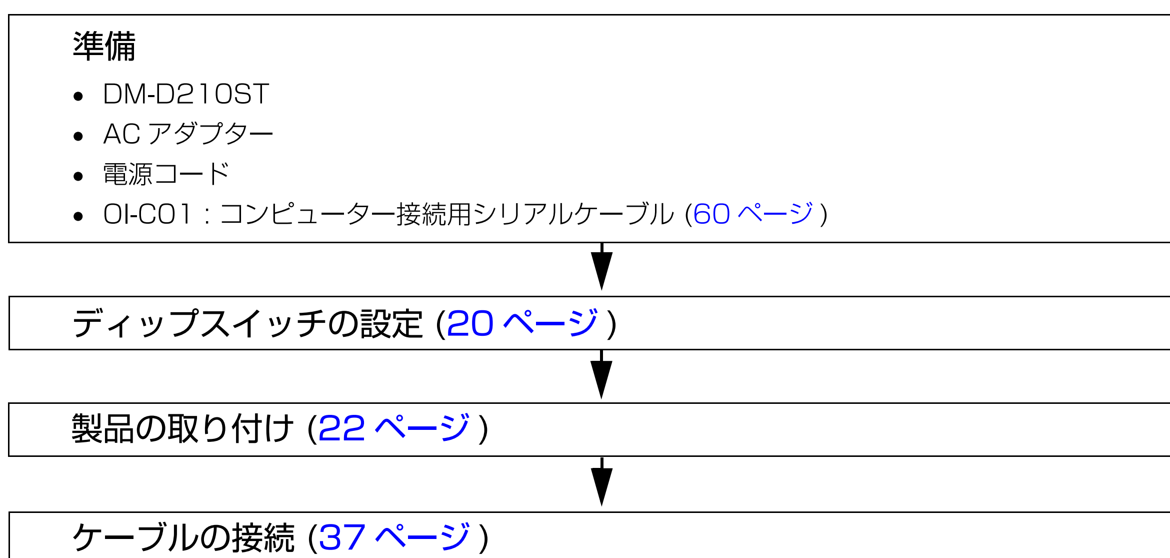
セットアップ

本章では、製品を使用する前に必要な、製品の設置・設定作業について説明しています。

セットアップの流れ

ここでは接続パターンごとのセットアップフローを説明します。

シリアル (スタンドアローン)



シリアル (パススルー)

準備

- オプション DM-D210ST
- AC アダプター
- 電源コード
- TM プリンター (シリアルインターフェイス)
- OI-C01 : コンピューター接続用シリアルケーブル (60 ページ)
- KRS-107K : TM プリンター接続用シリアルケーブル (60 ページ)



ディップスイッチの設定 (20 ページ)



製品の取り付け (22 ページ)



ケーブルの接続 (38 ページ)

シリアル (Y 接続)

準備

- DM-D210ST または DM-D210MJ
- TM プリンター (DM-D コネクター付き、シリアルインターフェイス)
- AC アダプター
- 電源コード



ディップスイッチの設定 (20 ページ)



製品の取り付け (22 ページ)



ケーブルの接続 (39 ページ)

シリアル (USB 制御)

準備

- DM-D210ST または DM-D210MJ
- TM プリンター (UB-U01III または UB-U02III 装着)
- AC アダプター
- 電源コード



ディップスイッチの設定 (20 ページ)

通信速度を 19200 bps に設定してください。



製品の取り付け (22 ページ)



ケーブルの接続 (40 ページ)

ディップスイッチの設定

ディップスイッチで、通信条件と、電源を入れたときにセルフテストをするかどうかを設定します。

接続パターンごとの設定内容

接続パターンごとに、ディップスイッチを設定します。

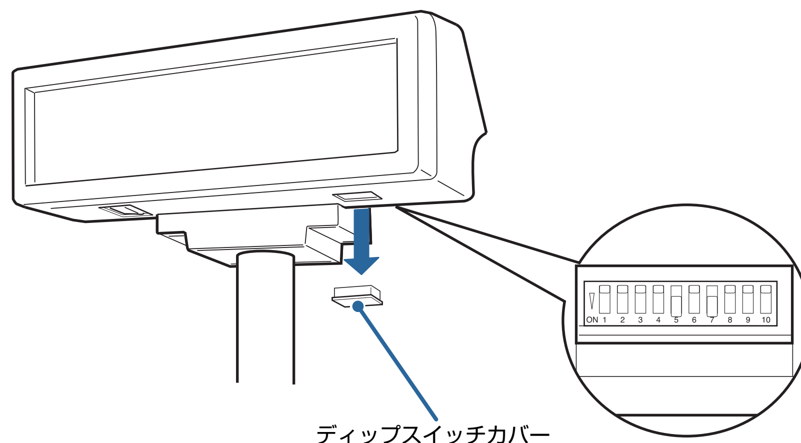
接続パターン	設定
シリアル (スタンドアローン)	コンピューターと本製品の、シリアル通信設定を合わせます。
シリアル (パススルー)	コンピューター、プリンターと本製品の、シリアル通信設定を合わせます。
シリアル (Y 接続)	コンピューター、プリンターと本製品の、シリアル通信設定を合わせます。
シリアル (USB 制御)	通信速度を 19200 bps に設定します。

設定方法

注意　電源を切ってから、ディップスイッチのカバーを取り外してください。電源が入った状態で操作すると、本製品が故障するおそれがあります。

1 **本製品、および接続しているシステムの電源を切って、ケーブル類を抜きます。**

2 **ディップスイッチカバーを取り外します。**



3 **スイッチを切り替えます。**

ディップスイッチの機能は、21 ページ「ディップスイッチ 1 の機能」を参照してください。

4 **ディップスイッチカバーを取り付け、本製品、および接続しているシステムの電源を入れます。**

ディップスイッチ 1 の機能

ディップスイッチの機能は以下のとおりです。

DSW1 No.	機能	ON	OFF	初期設定
1-1	データ受信エラー	無視	"?" 表示	OFF
1-2	通信データ長	7 ビット	8 ビット	OFF
1-3	パリティーの有無	パリティーあり	パリティーなし	OFF
1-4	パリティーの選択	偶数	奇数	OFF
1-5	通信速度の切り替え	「速度の切り替え」を参照		OFF
1-6				OFF
1-7				OFF
1-8	セルフテスト実行 *1	する	しない	OFF
1-9 *2	使用しない	OFF に固定		
1-10 *2				

*1 電源を入れたときに、一度だけセルフテストを実行します。
*2 8 極のディップスイッチが取り付けられている仕様の場合は、存在しません。

速度の切り替え

SW1-5	SW1-6	SW1-7	転送速度 (bps)
ON	ON	ON	2400
OFF	ON	ON	4800
ON	OFF	ON	9600 *1
OFF	OFF	ON	19200 *2
ON	ON	OFF	38400
OFF	ON	OFF	57600
ON	OFF	OFF	115200
OFF	OFF	OFF	(予約)

*1 初期設定
*2 シリアル (USB 制御) で接続する場合の設定

製品の取り付け

ここでは本製品とオプションの取り付け方法を説明します。

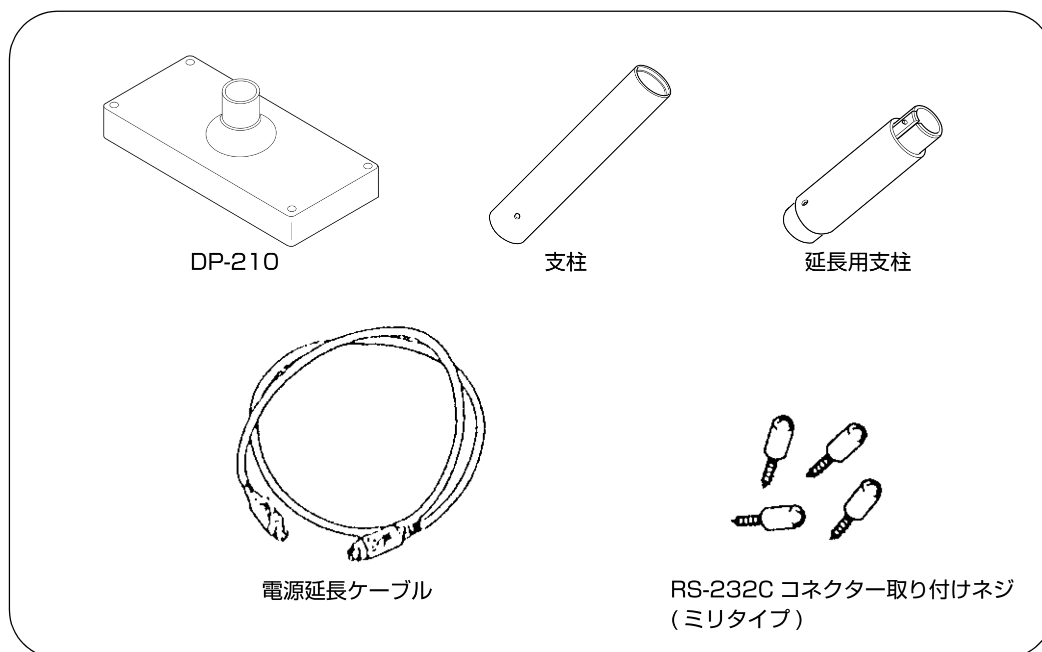
型番	取り付け方法	ページ
DM-210ST	DM-210ST を組み立てる	22ページ
DM-210MJ	DM-210MJ を TM-H6000IV/TM-U675 に取り付ける	25ページ
	DM-210MJ を TM-U950 に取り付ける	31ページ
	DM-210MJ をカウンターに設置する	34ページ

DM-D210ST

付属品の確認

DM-D210ST の付属品を確認します。

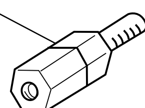
DM-D210ST に付属

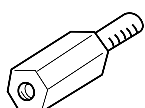


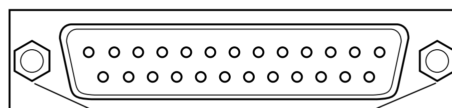
DP-210 の設定

ケーブル取り付けネジ

DP-210 のシリアルケーブル接続用コネクターには、インチタイプの取り付けネジ (六角ナット) が装着されています。ミリタイプの取り付けネジが必要なときは、付属品のミリタイプのものと交換してください。インチタイプとミリタイプの区別は以下のように溝があるかないかで判断できます。







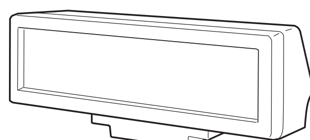
ジャンパ設定

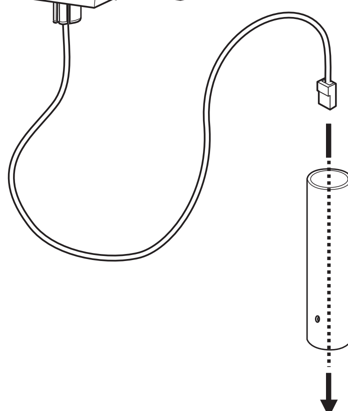
DP-210 のジャンパは以下のように設定してください。

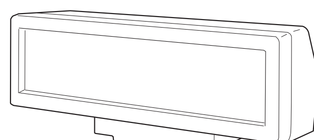
JP1	JP2	内容
1-2	1-2	パススルー接続で TM プリンターを接続して使用する場合に設定します。 (初期設定)
2-3	2-3	スタンドアローン接続で使用する場合に設定します。

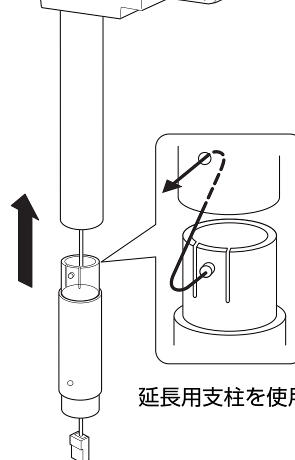
DP-210 への取り付け

1 **本製品のケーブルを支柱に通します。表示部の支柱の高さを延長するときは、表示部に延長用支柱を取り付けます。**



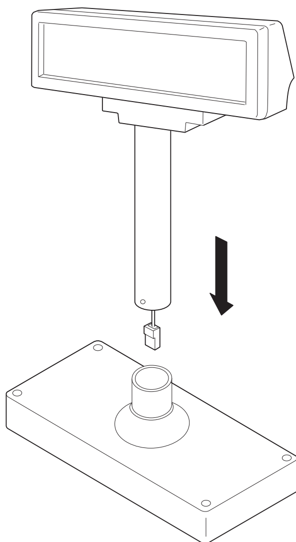






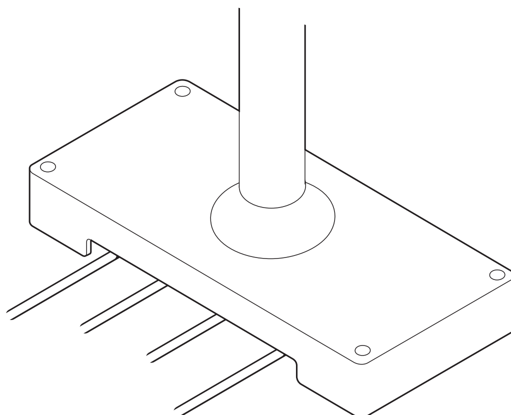
延長用支柱を使用する場合

2 DP-210に支柱(または延長用支柱)を差し込みます。このときDP-210に支柱(または延長用支柱)が「カチッ」とはまるようにしてください。



3 構築する環境に合わせてケーブルを DP-210、コンピューター、TM プリンターに接続します。(37 ページ「接続」参照)

4 ケーブルを以下のように整えます。ケーブルは DP-210 内におさまるようにまとめます。



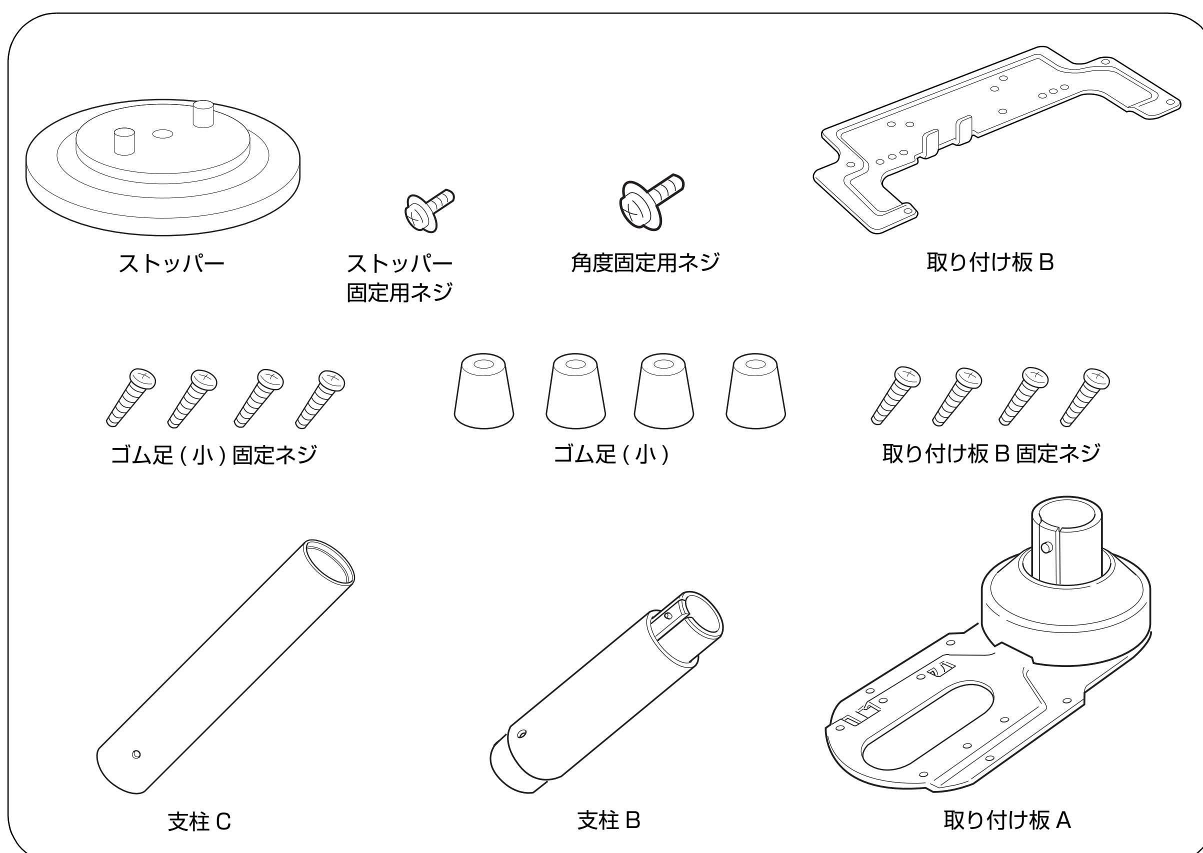
5 AC アダプターを使用する場合、AC アダプターに電源コードを差し込みます。そして、電源コードをコンセントに差し込みます。

DM-D210MJ (TM-H6000IV/TM-U675)

付属品の確認

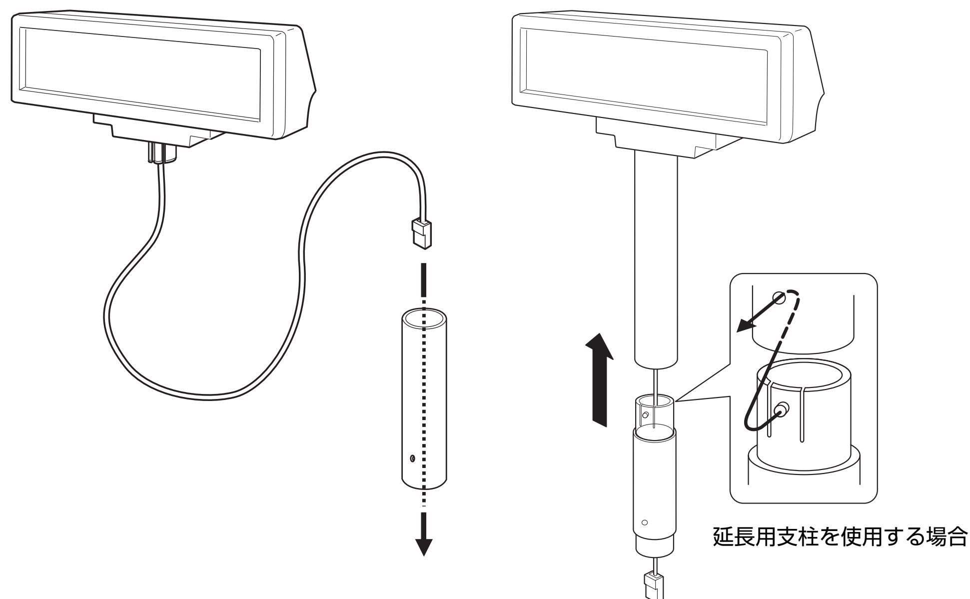
DM-D210MJ の付属品を確認します。TM-H6000IV/TM-U675 に取り付ける場合は、以下の部品を使用します。

DM-D210MJ に付属

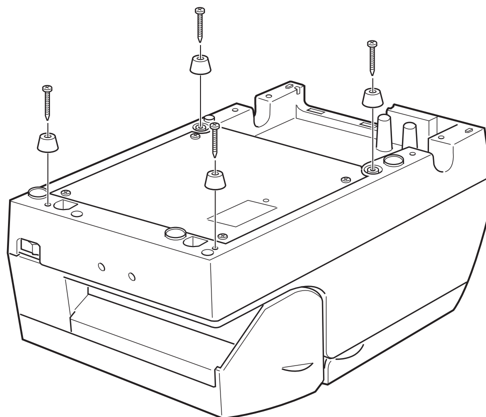


TM-H6000IV/TM-U675 への取り付け

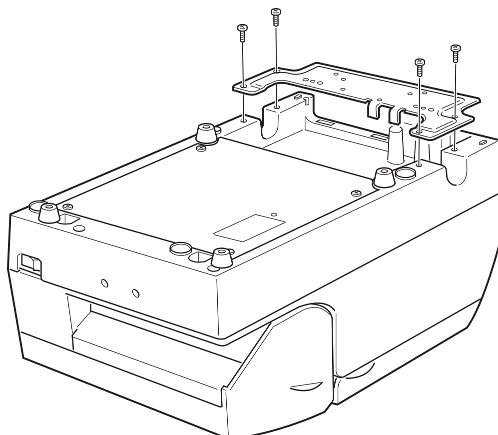
1 本製品の接続ケーブルを支柱 C に通し、表示部を支柱 C に差し込みます。延長用の支柱 B を使用するときは、支柱 C に支柱 B が「カチッ」とはまるように取り付けてください。



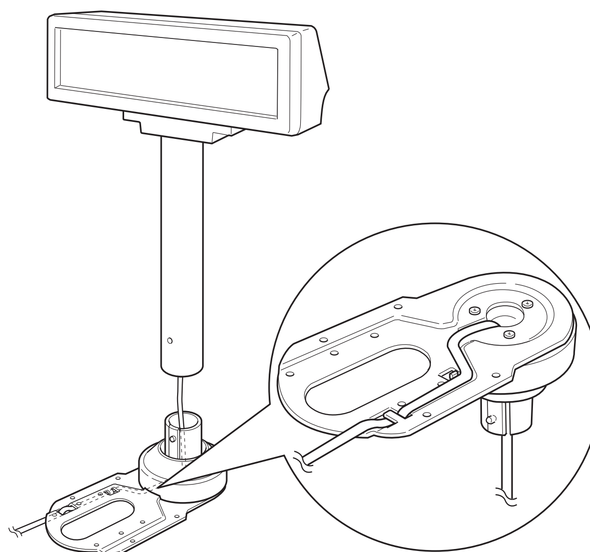
2 TM プリンターへゴム足を取り付けます。



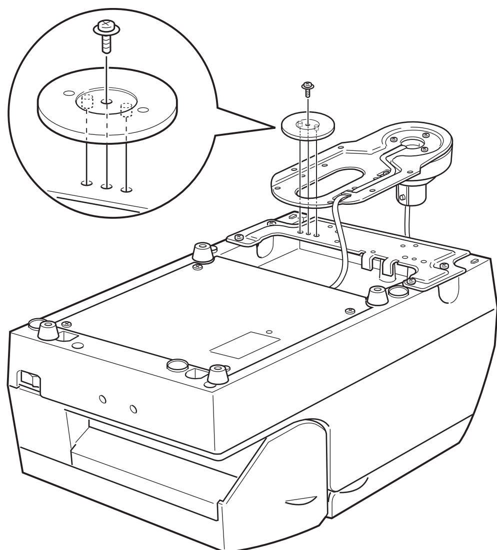
3 TM プリンターへ取り付け板 B を取り付けます。



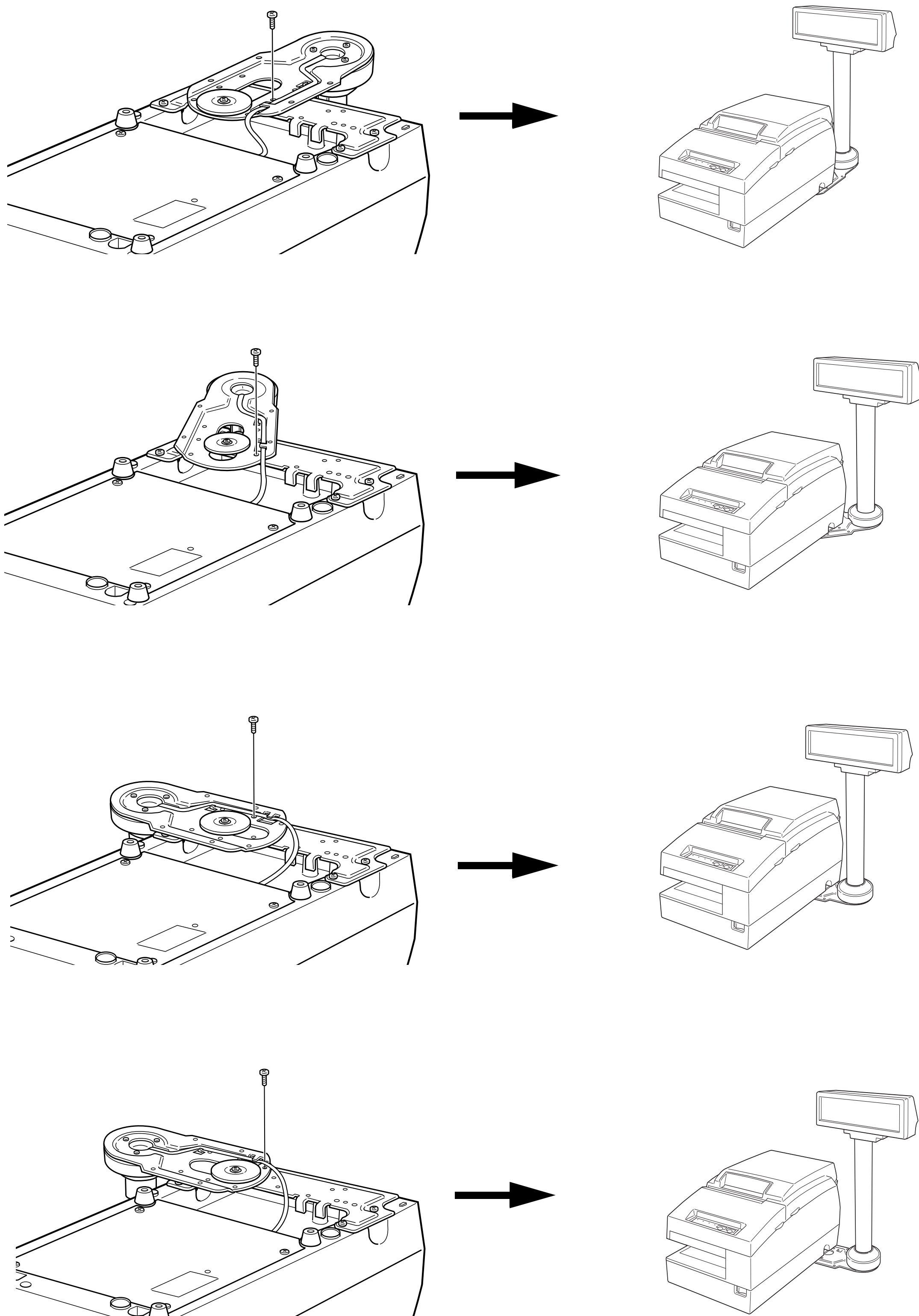
4 本製品の接続ケーブルを取り付け板 A の穴に通し、取り付け板 A の裏で固定します。



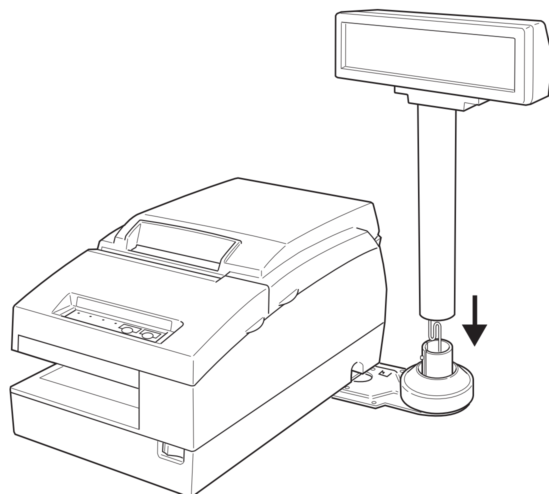
5 ストッパーを使って、TM プリンターへ取り付け板 A を取り付けます。ストッパーを取り付けるときは、ストッパーの突起が取り付け板 B の穴に入るように取り付けてください。取り付け板 A は左右どちらにも取り付けられます。(下図は TM プリンターの右に取り付けた場合)



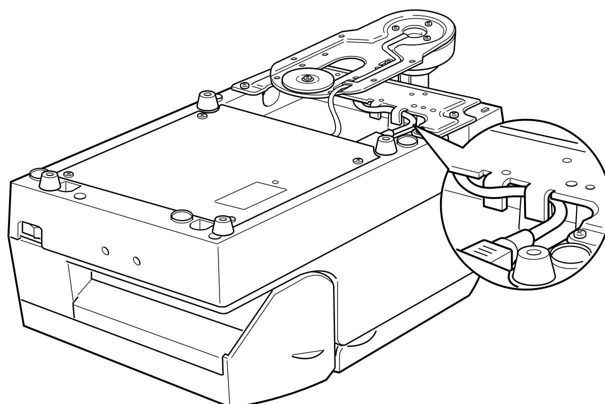
6 取り付け板 A は水平回転機構により、表示部を見やすい位置に自由に移動できます。また表示部の位置を固定したい場合は、以下の 4 種類の位置で固定できます。取り付け板 A を固定したい位置に合わせ、角度固定ネジで固定します。
表示部の設置位置によっては、TM プリンターのロール紙カバーを開けないことがあります。DM-D210 の位置を設定するときは、TM プリンターのロール紙カバーが開くことを確認してください。



7 余ったケーブルを支柱の中へ入れて処理し、支柱を取り付け板 A へ差し込みます。



8 TM プリンターの電源コードを接続し、抜け防止のため、以下のようにケーブルを取り付け板 B のツメに掛けます。

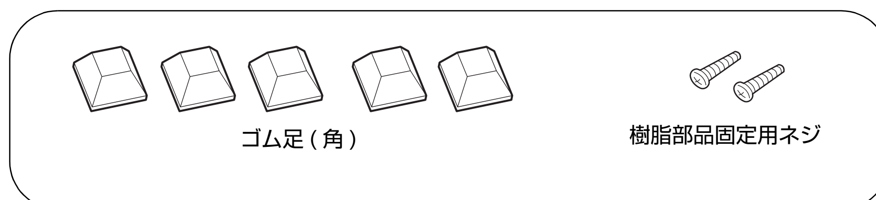


DM-D210MJ(TM-U950)

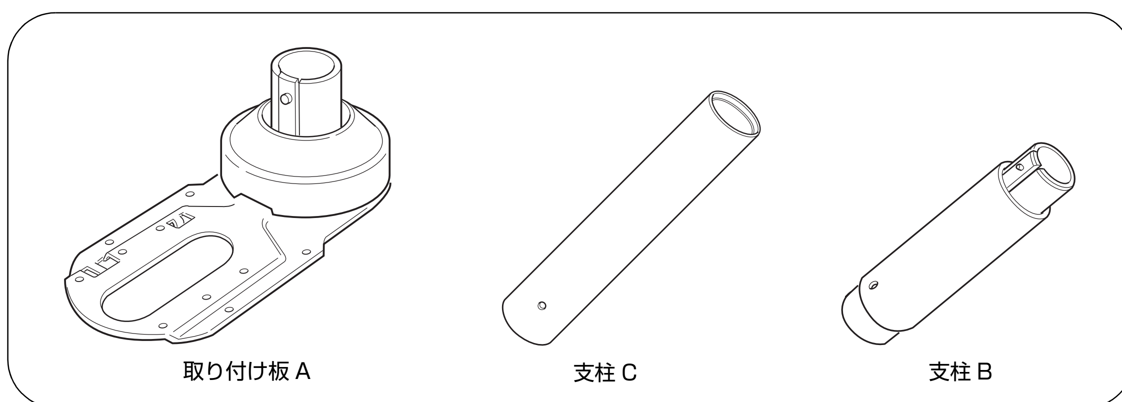
付属品の確認

DM-D210MJ および TM-U950 の付属品を確認します。TM-U950 に取り付ける場合は、以下の部品を使用します。

[TM-U950 に付属]

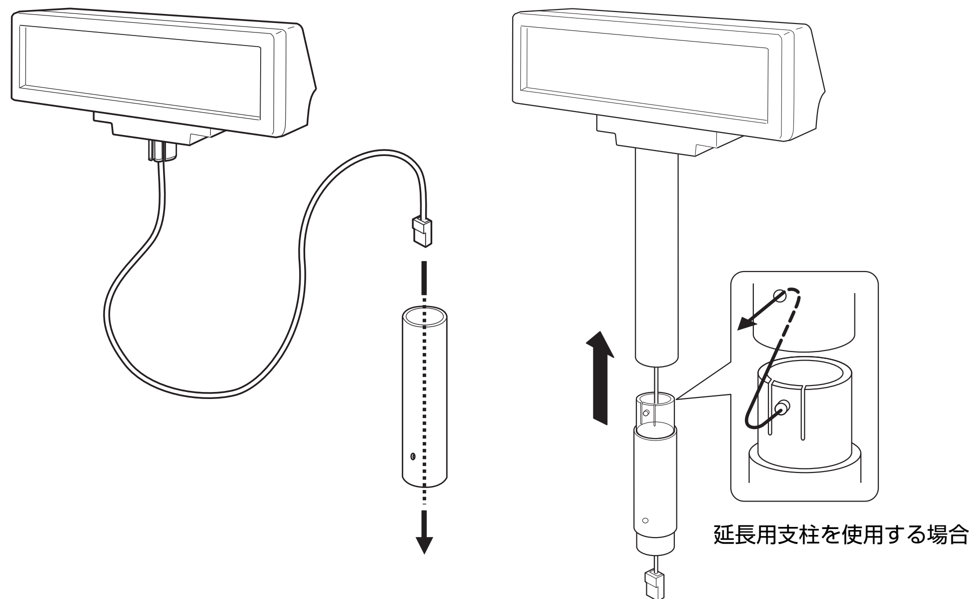


DM-D210MJ に付属

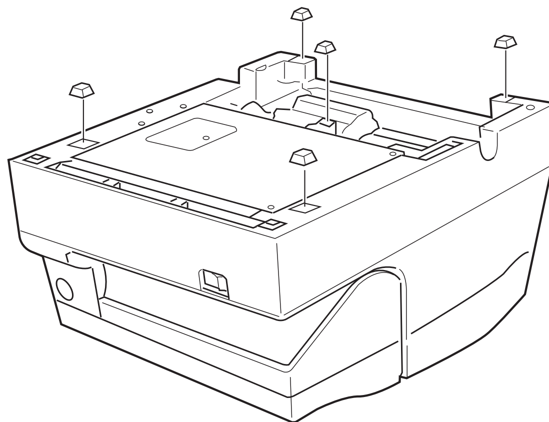


TM-U950 への取り付け

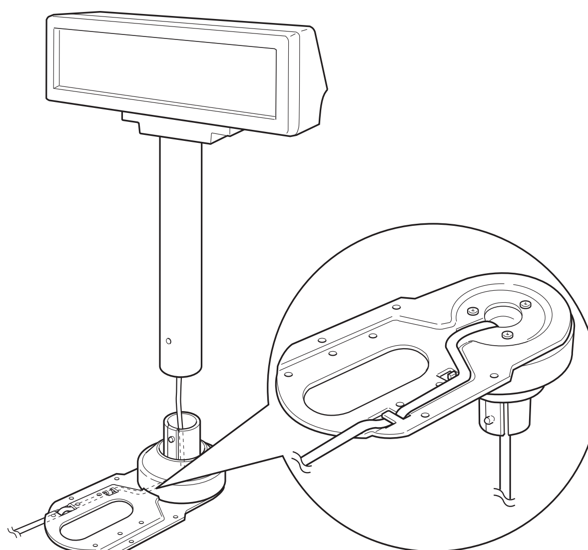
1 本製品の接続ケーブルを支柱 C に通し、表示部を支柱 C に差し込みます。延長用の支柱 B を使用するときは、支柱 C に支柱 B が「カチッ」とはまるように取り付けてください。



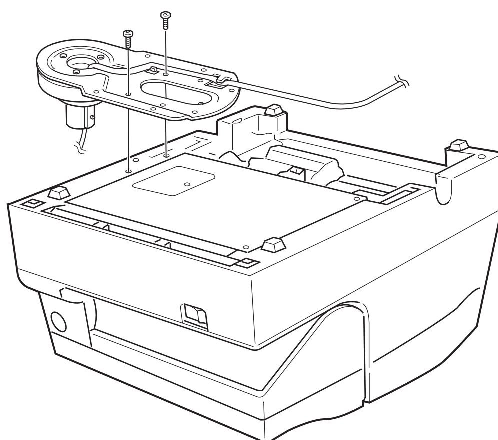
2 TM プリンターへゴム足を取り付けます。



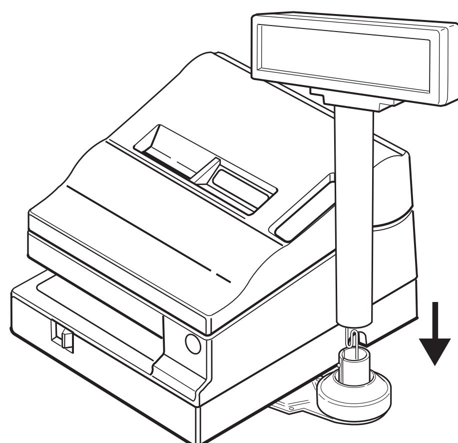
3 本製品の接続ケーブルを取り付け板 A の穴に通し、取り付け板 A の裏で固定します。



4 ケーブルの長さを調整し、取り付け板 A を TM プリンターへネジで固定します。



5 余ったケーブルを支柱の中へ入れて処理し、支柱を取り付け板 A へ差し込みます。

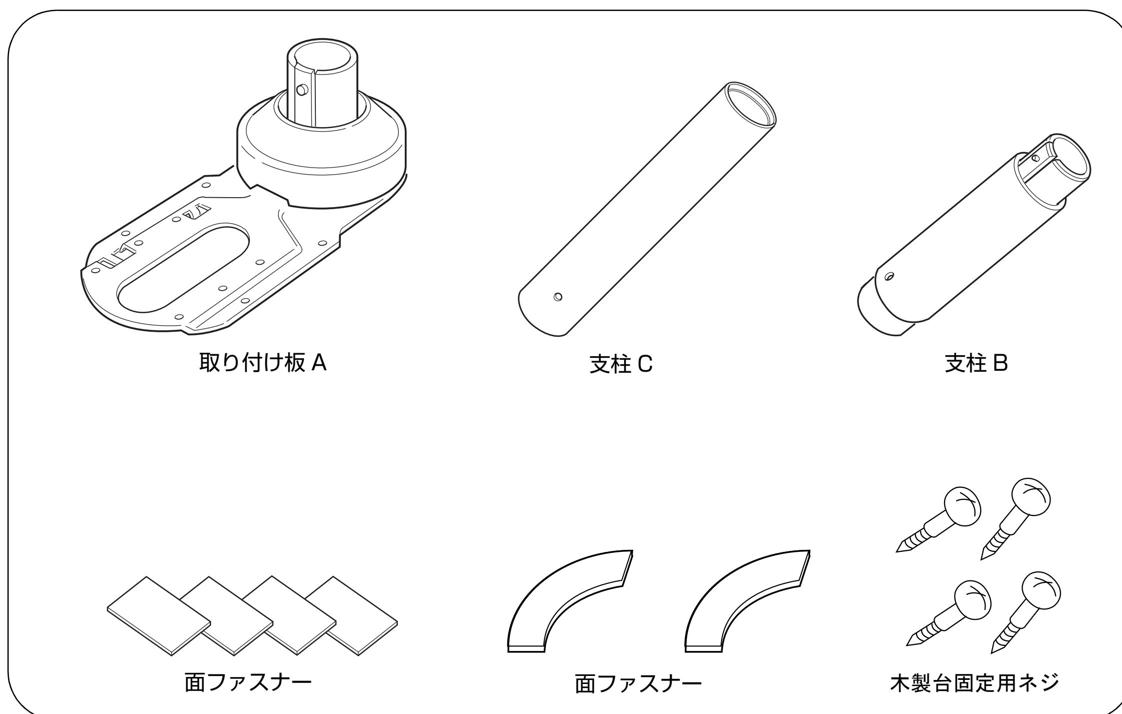


DM-D210MJ（カウンターに設置）

付属品の確認

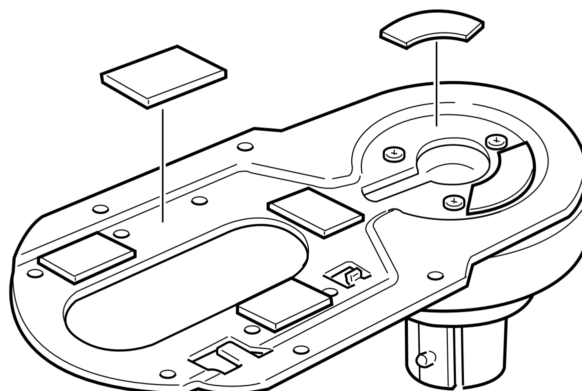
DM-D210MJ の付属品を確認します。カウンターに設置する場合は、以下の部品を使用します。

DM-D210MJ に付属

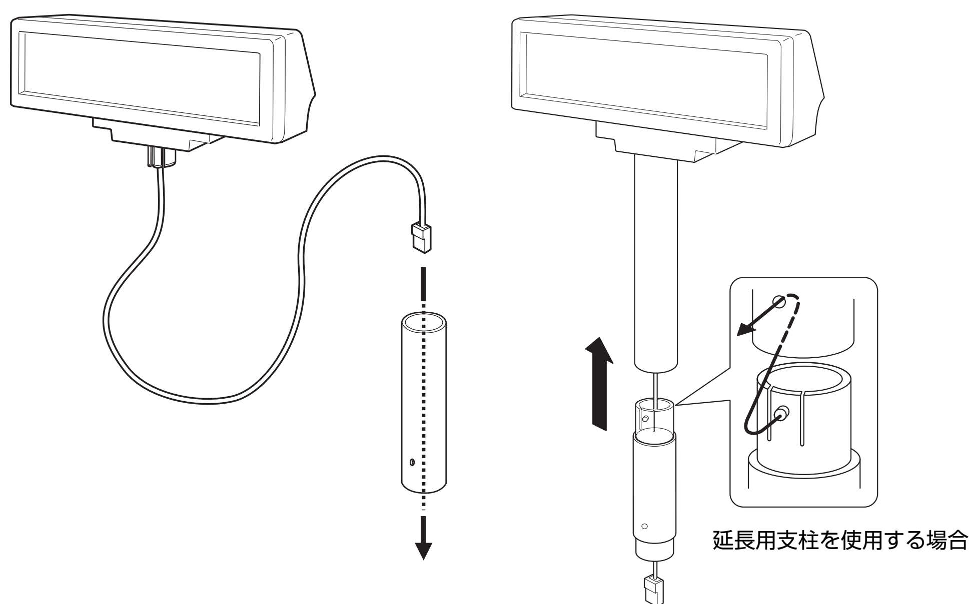


カウンターへの取り付け

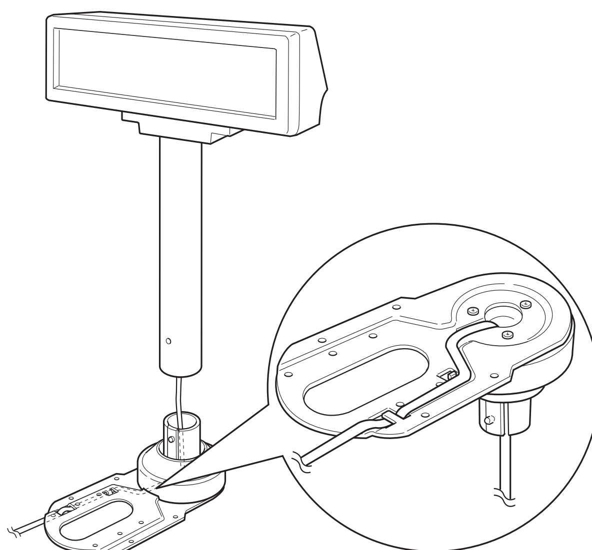
1 取り付け板 A の裏に面ファスナーを貼ります。
（ネジでカウンターへ設置する場合、面ファスナーを貼りません。）



2 本製品の接続ケーブルを支柱 C に通し、表示部を支柱 C に差し込みます。延長用の支柱 B を使用するときは、支柱 C に支柱 B が「カチッ」とはまるように取り付けてください。



3 本製品の接続ケーブルを取り付け板 A の穴に通し、取り付け板 A の裏で固定します。



4 面ファスナーをはがして、取り付け位置へ固定します。
ネジでカウンターへ設置する場合、ネジで設置位置に固定します。

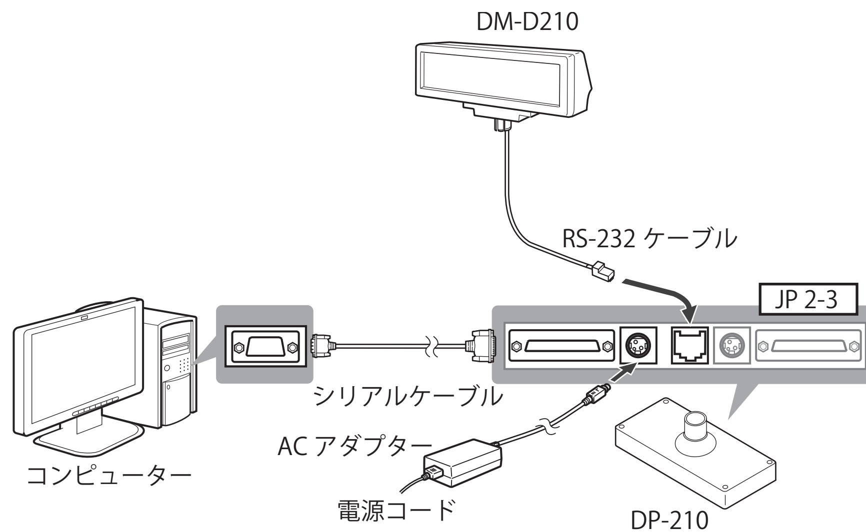
5 TM プリンターへケーブルを接続します。ケーブルが長いときは、余ったケーブルを支柱へ入れます。

接続

ここでは接続パターンのシステムへの接続方法を説明します。

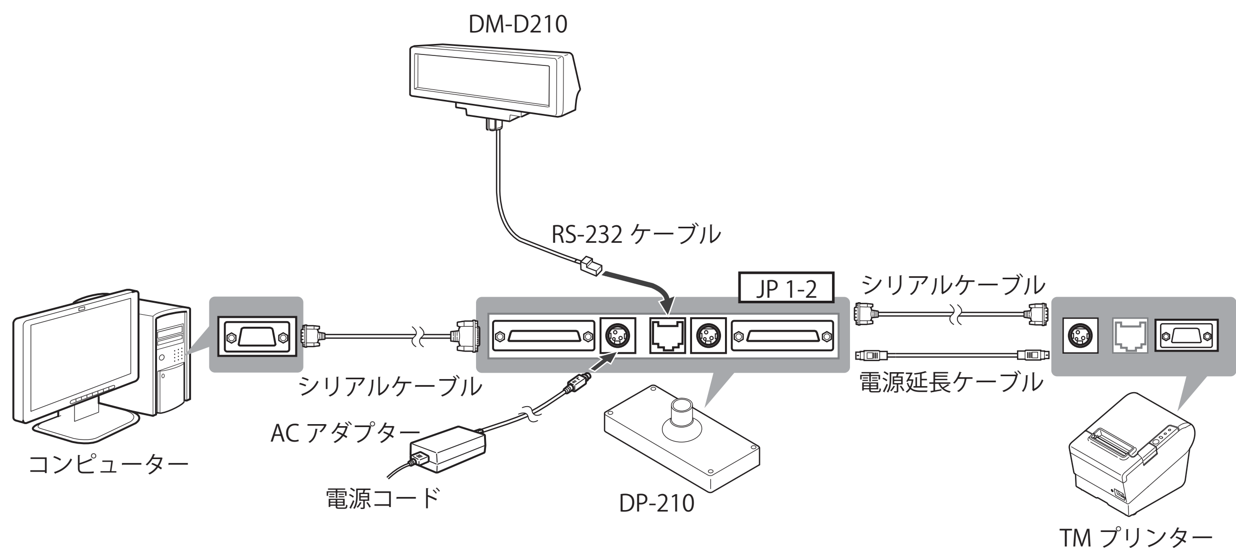
 注意	ケーブルを取り付けたり、取り外したりするときには、必ずカスタマーディスプレイおよびシステムの電源を切ってください。
注意	• AC アダプターの DC ケーブルコネクターの取り付け、および取り外しは、必ず AC アダプターの電源コードがコンセントから外れた状態で行ってください。 • AC アダプターの DC ケーブルを取り外すときは、コネクター部分を持って取り外してください。ケーブル部分を引っ張ると、ケーブルの破損の原因となります。

シリアル(スタンドアローン)



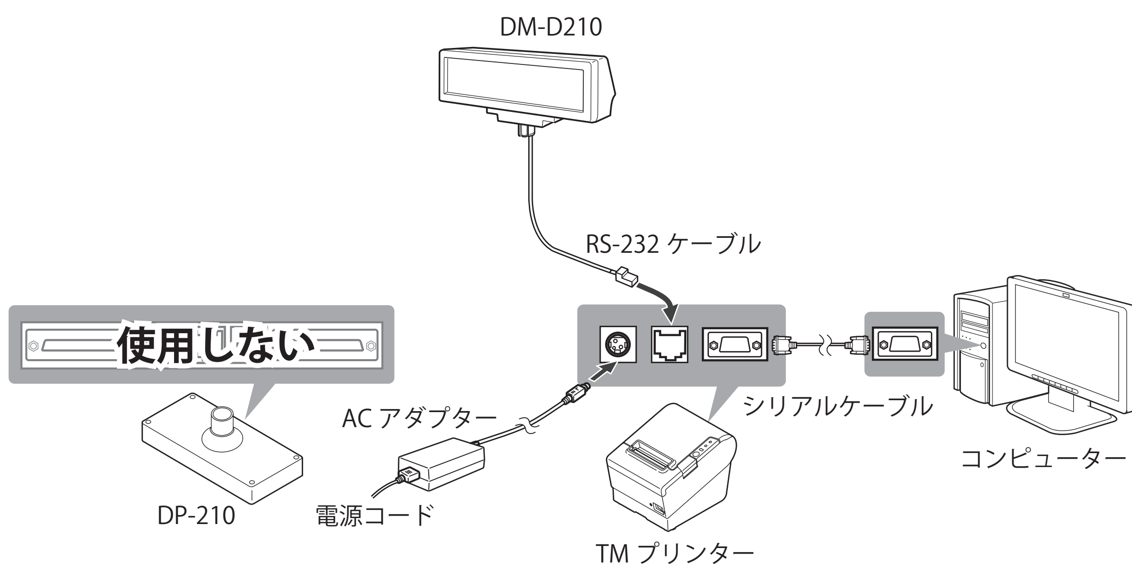
DM-D210	RS-232 ケーブル	DP-210 の DM-D コネクターへ接続する
DP-210	DM-D コネクター	DM-D210 の RS-232 ケーブルを接続する
	電源コネクター	AC アダプターを接続する
	電源延長ケーブル接続コネクター	使用しない
	コンピューター接続コネクター	シリアルケーブルで、コンピューターのシリアルコネクターと接続する
	プリンター接続コネクター	使用しない
	ジャンパ (JP1, JP2)	2-3 に設定する

シリアル(パススルー)



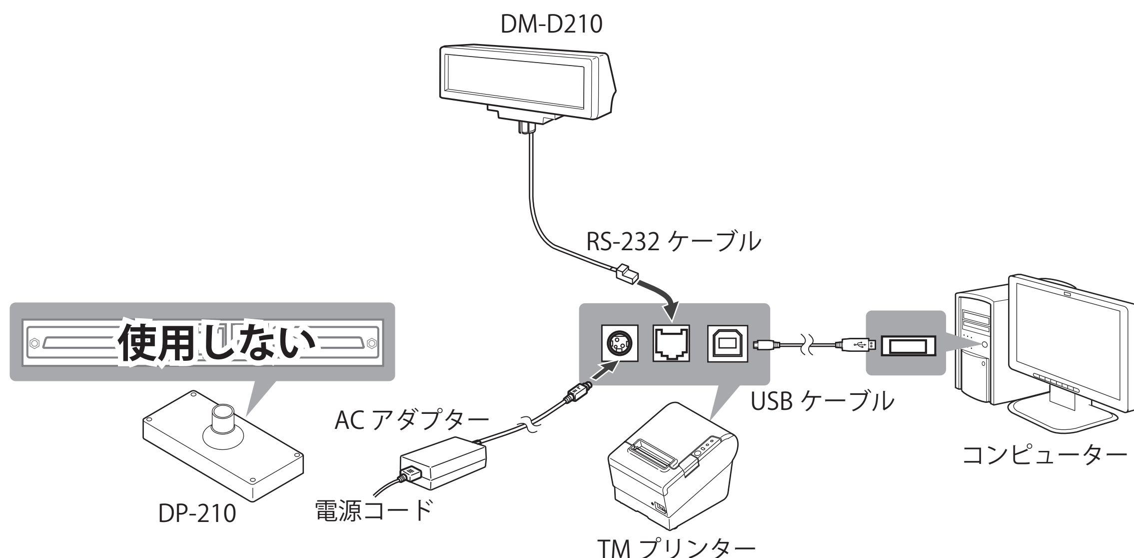
DM-D210	RS-232 ケーブル	DP-210 の DM-D コネクターへ接続する
DP-210	DM-D コネクター	DM-D210 の RS-232 ケーブルを接続する
	電源コネクター	AC アダプターを接続する
	電源延長ケーブル接続コネクター	電源延長ケーブルで、TM プリンターの電源コネクターと接続する
	コンピューター接続コネクター	シリアルケーブルで、コンピューターのシリアルコネクターと接続する
	プリンター接続コネクター	シリアルケーブルで、TM プリンターのシリアルコネクターと接続する
	ジャンパ (JP1, JP2)	1-2 に設定する(工場出荷設定)

シリアル（Y 接続）



DM-D210	RS-232 ケーブル	TM プリンターの DM-D コネクターへ接続する
DP-210	DM-D コネクター	使用しない
	電源コネクター	使用しない
	電源延長ケーブル接続 コネクター	使用しない
	コンピューター接続 コネクター	使用しない
	プリンター接続コネクター	使用しない
	ジャンパ (JP1, JP2)	設定しない

シリアル(USB 制御)



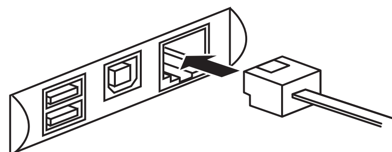
DM-D210	RS-232 ケーブル	TM プリンターのインターフェイス側にある DM-D コネクターへ接続する
DP-210	DM-D コネクター	使用しない
	電源コネクター	使用しない
	電源延長ケーブル接続コネクター	使用しない
	コンピューター接続コネクター	使用しない
	プリンター接続コネクター	使用しない
	ジャンパ (JP1, JP2)	設定しない

 注意

RS-232 ケーブルを TM プリンターに接続する場合、TM プリンターに AC アダプターが接続されていないことを確認してください。AC アダプターが接続された TM プリンターに RS-232 ケーブルを接続すると、本製品が壊れる場合があります。

注意

RS-232 ケーブルは、TM プリンターのインターフェイス側の DM-D コネクターに接続してください。TM プリンター本体の DM-D コネクターには接続しないでください。

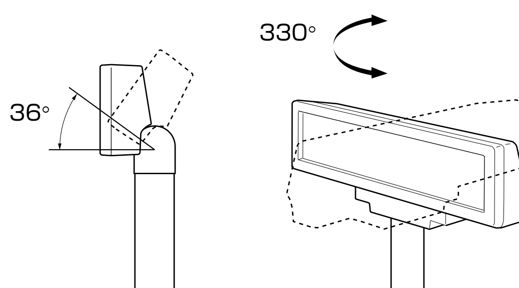


製品の取り扱い

本章では、製品の基本的な取り扱い方法について説明しています。

表示部の向きの変更

支柱を手で押さえながら表示部を動かすと、表示部の向きや角度を変えられます。
軽く操作すると動きますので、止まったところでやめてください。無理に動かすと、故障の原因になります。
TM プリンターに設置している場合に、表示部がお好みの方向に向かないことがあります。その場合は、カスタマーディスプレイとベース部を取り外し、ベース部の突起の位置を変更してから再度取り付けてください。
表示部の可動範囲は以下のようになります。



カスタマーディスプレイのクリーニング

本製品、および接続しているシステムの電源を切ってください。乾いた布や固く絞った布で本製品の汚れを拭き取ります。

注意	アルコール、ベンジン、シンナー、その他の溶剤は使用しないでください。使用すると、損傷したり、プラスチックの部品が破損したりする可能性があります。

アプリケーション開発情報

本章では、カスタマーディスプレイの制御方法、および本製品を使用したシステムのアプリケーションを開発する際に必要な情報について説明しています。

カスタマーディスプレイの制御方法

本製品は、以下の制御コマンドを搭載しています。

- ESC/POS

ユーザーは、上記コマンドまたは下記開発キット、ドライバーを利用してカスタマーディスプレイを制御できます。

- EPSON OPOS ADK
- EPSON OPOS ADK for .NET
- EPSON Advanced Printer Driver Ver.4 (APD4)

ESC/POS

ESC/POS は、エプソン独自の POS プリンター、カスタマーディスプレイ用制御コマンド体系です。
本製品のすべての機能を直接制御できますが、ドライバーや開発キットを使用するのに比べて、カスタマーディスプレイの詳細仕様やコマンドの組み合わせなど、より詳細な知識が必要です。
ESC/POS の詳細については、本製品の仕様書を参照してください。
仕様書の入手には、別途、契約が必要です。詳しくは販売店までお問い合わせください。

ソフトウェアとマニュアル

アプリケーション開発用として、下記のソフトウェアとマニュアルが用意されています。

開発キット

名称	概要
EPSON OPOS ADK	OLE 技術* を用いてカスタマーディスプレイをはじめ POS 用周辺機器を制御できる OCX ドライバーです。アプリケーション側からは POS 用周辺機器を独自のコマンドで制御する必要がなくなるため、効率的なシステム開発が実現できます。
EPSON OPOS ADK for .NET	EPSON OPOS ADK for .NET は、Microsoft POS for .NET 準拠の業界標準のドライバーです。 UPOS(UnifiedPOS) 仕様準拠のアプリケーションを開発することができます。アプリケーションの開発には、Microsoft Visual Studio .NET などの開発環境をご用意ください。

＊ OLE 技術とは、Microsoft 社が開発したソフトウェアの部品化技術です。

ドライバー

名称	概要	動作環境
EPSON Advanced Printer Driver Ver.4 (APD4)	カスタマーディスプレイへの表示ができる、Windows 用プリンタードライバーです。カスタマーディスプレイに ESC/POS コマンドを送信したり、ステータスを監視したりすることはできません。	Windows
TM Virtual Port Driver	シリアル (USB 制御) 接続で、ESC/POS コマンド制御する場合に使用します。 TM プリンターに接続したカスタマーディスプレイを、仮想シリアルポートとして認識させるドライバーです。	Windows

マニュアル

名称	概要
DM-D210 詳細取扱説明書	本書です。
各 TM プリンターの詳細取扱説明書	各 TM プリンターを使った POS システムの開発、設計、設置、またはプリンターアプリケーションの開発、設計に必要な情報について説明しています。

ダウンロード

各種ソフトウェアとマニュアルは、下記ホームページからダウンロードできます。

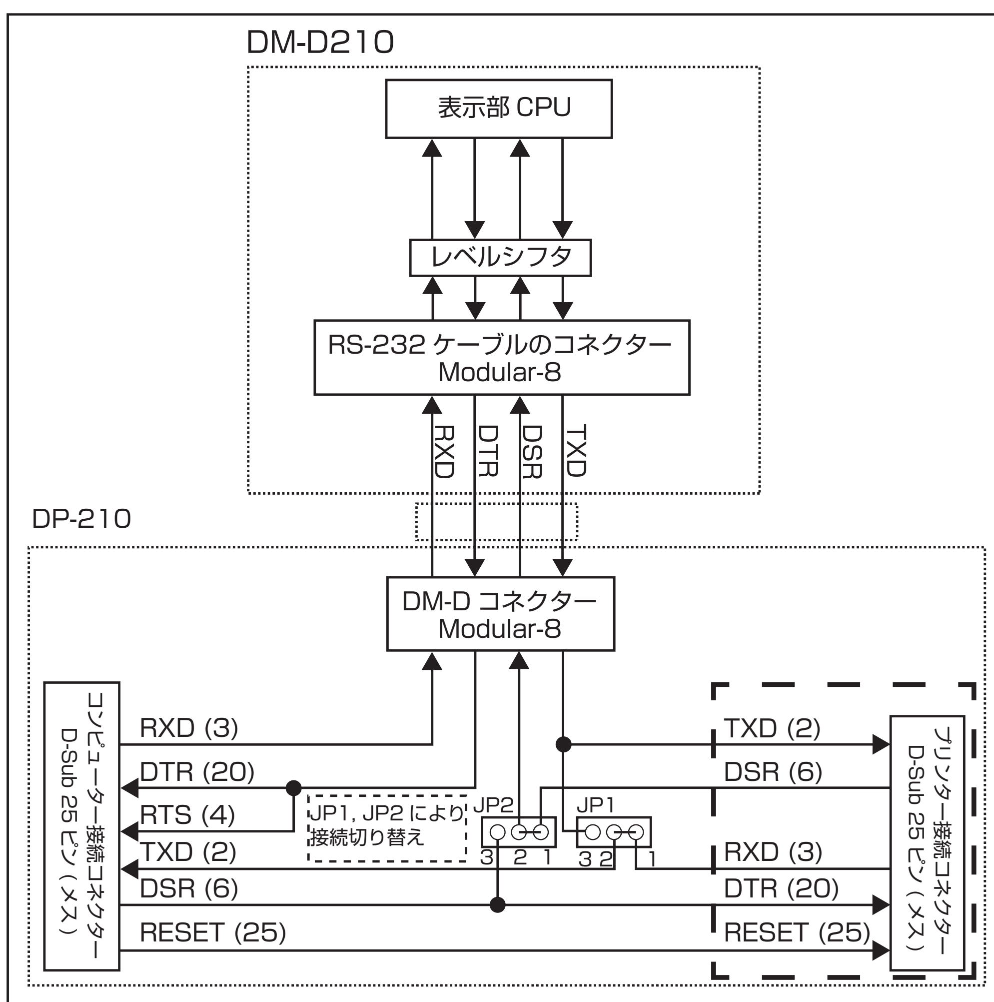
http://www.epson.jp/support/sd/

シリアル通信のデータの流れ

本製品をシリアル接続した場合の、データの流れを説明します。

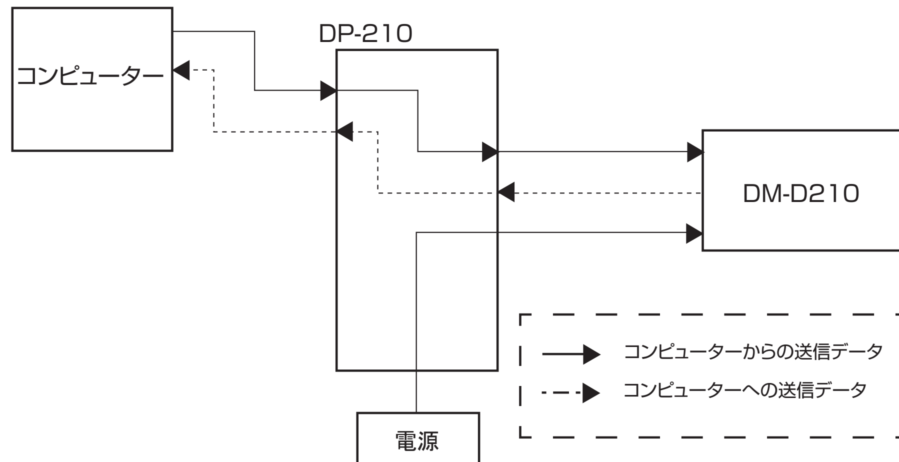
ブロック図

本製品および DP-210 のインターフェイス信号配線ブロック図を以下に示します。



スタンドアローン接続

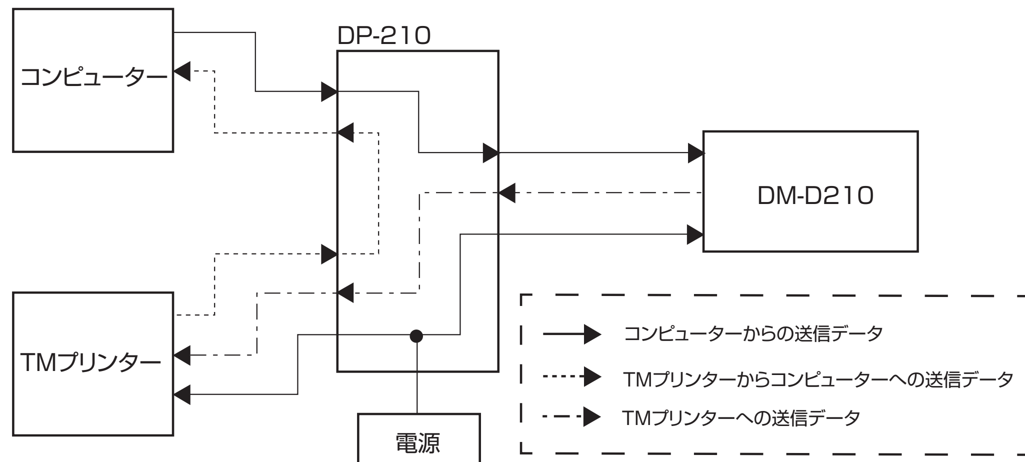
スタンドアローン接続は、コンピューターのシリアルポートにカスタマーディスプレイを直接接続します。TMプリンターを使用する場合は、コンピューターの別のポートへ接続します。
スタンドアローン接続時のデータの流れは以下のとおりです。



- スタンドアローン接続では、コンピューターからのデータはカスタマーディスプレイに送信され、カスタマーディスプレイからのデータはコンピューターへ送信されます。
  (DP-210 のジャンパ JP1 および JP2 を 2-3 選択時)
- ESC/POS のユーザー設定コマンド群を使用するときには、スタンドアローン接続にします。
- コンピューターとカスタマーディスプレイの通信設定は、同じ設定にします。

パススルー接続

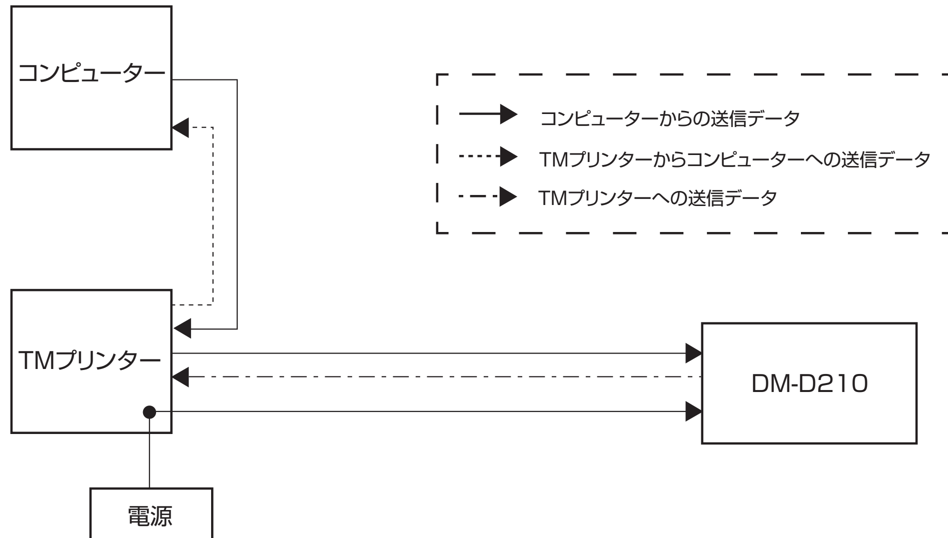
パススルー接続は、コンピューターの 1 つのシリアルポートに、カスタマーディスプレイと TM プリンターを接続します。
パススルー接続時のデータの流れは以下のとおりです。



- パススルー接続では、コンピューターからのデータを表示部の受信バッファーに格納した後、順次処理を行って TM プリンター用データのみ TM プリンターへ送信します。また TM プリンターからの送信データは、DM-D210 を通らずにコンピューターへ直接送信されます。
- カスタマーディスプレイ用データと TM プリンター用データは、ESC/POS コマンドの周辺機器選択コマンドによって区別されます。
- コンピューター、TM プリンターおよびカスタマーディスプレイの通信設定は、すべて同じ設定にします。

Y 接続

Y 接続は、コンピューターのシリアルポートから TM プリンターを経由して、カスタマーディスプレイに接続する方法です。
Y 接続時のデータの流れは以下のとおりです。



- Y 接続では、コンピューターからのデータは TM プリンターに送信されるとともに、同じデータがカスタマーディスプレイへも送信されます。
- カスタマーディスプレイ用データとTMプリンター用データはESC/POSの周辺機器コマンドによって識別されます。

4

シリアル (USB 制御) の使用上の注意

カスタマーディスプレイの電源を入れてから、TM プリンターの電源を入れてください。TM プリンターの電源を入れたときにカスタマーディスプレイの電源が入っていないと、TM プリンターがカスタマーディスプレイを認識できません。

付録

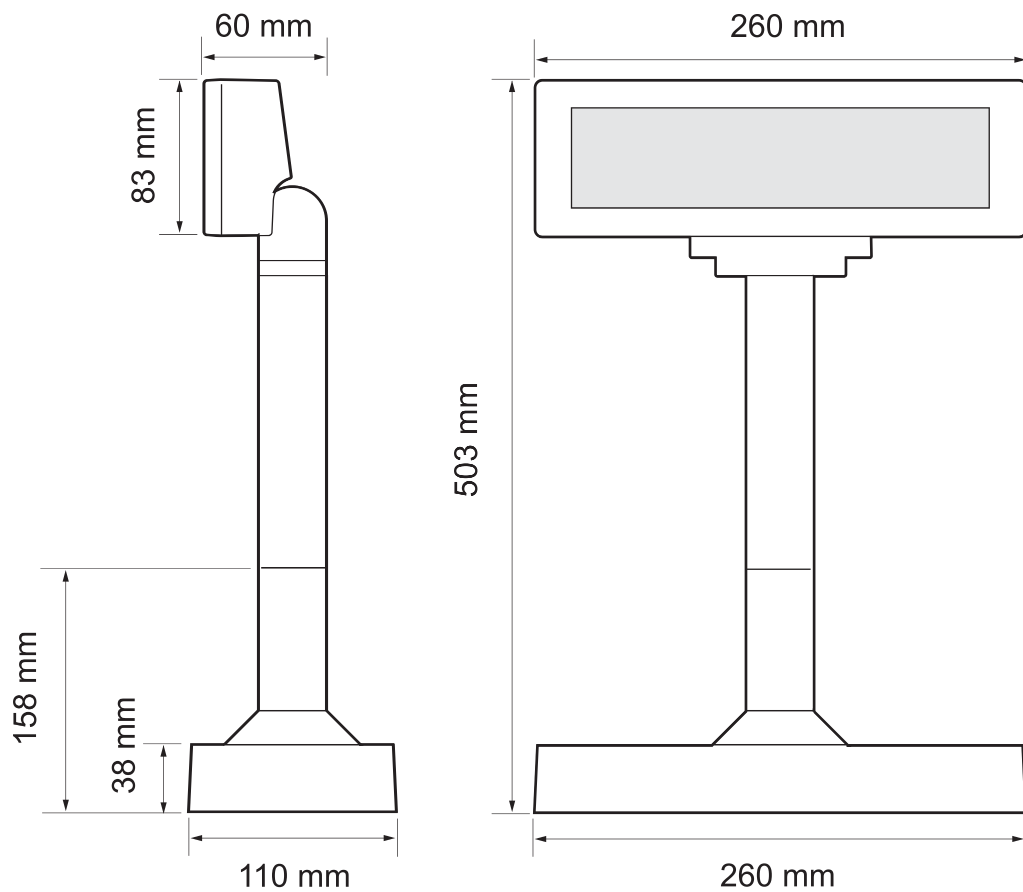
製品仕様

DM-D210

型番			DM-D210ST	DM-D210MJ
表示方式			蛍光管表示	
表示文字数			40 文字 (20 桁 x 2 行、5 x 7 ドットマトリクス)	
表示色			グリーン (505 nm)	
輝度			700 cd/m2	
文字種			英数字 : 95 文字 国際文字 : 37 文字 グラフィック文字 : 128 文字 x 12 ページ	
文字構成			5 x 7 ドットマトリクス、コンマ / ピリオド / アナンシエータ	
文字サイズ			6.5 x 11.3 mm	
文字ピッチ			9.9 mm	
インターフェイス	RS-232	規格	RS-232	
		コネクター	D-Sub 9 ピン (オス)	RJ-45
信頼性			寿命 20000 時間	
電源電圧	RS-232		DC 21.6 V ～ 26.4 V	
消費電力			約 6.0 W	
チルト角度			最大 36° (3 段階)	
水平回転角度			最大 330°	
電源			PS-180 (オプション)	TM プリンターより供給

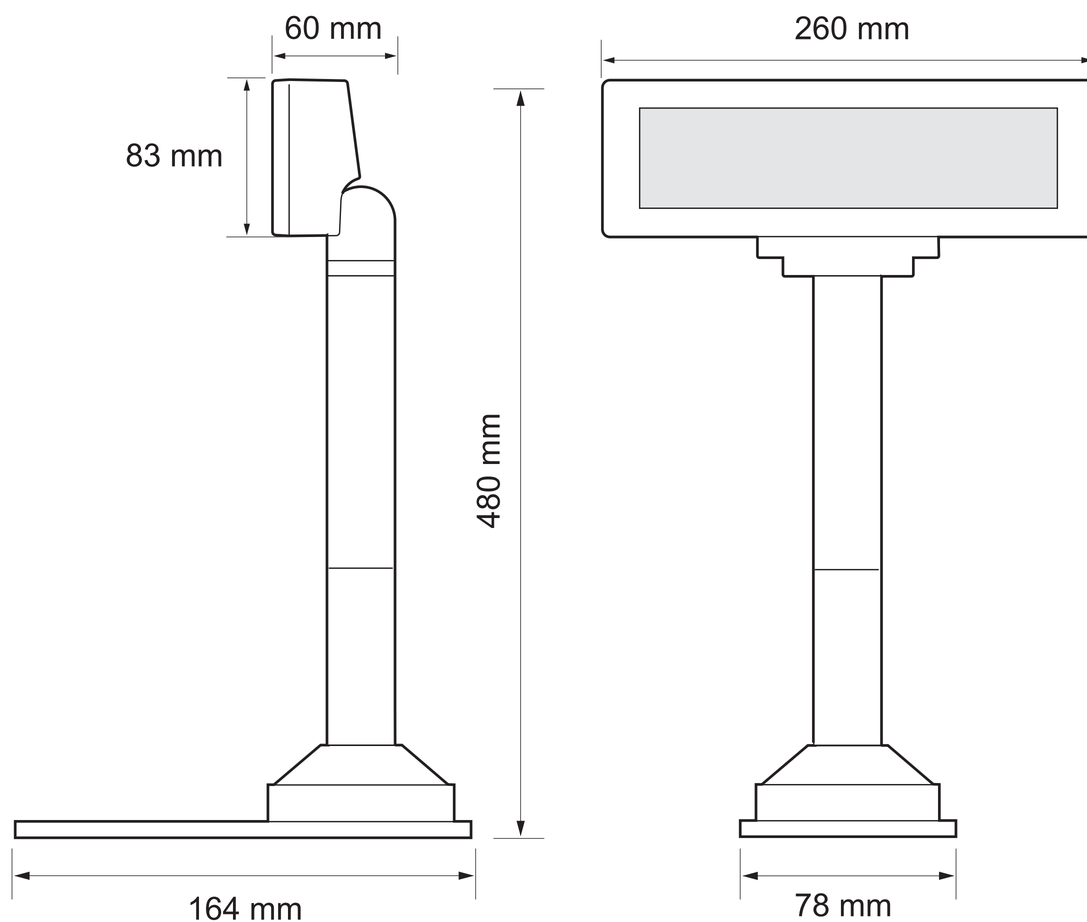
外形寸法と質量

DM-D210ST



項目	仕様
表示部寸法	260 (W) x 60 (D) x 83 (H) mm
外形寸法	260 (W) x 110 (D) x 383 または 503 (H) mm
質量	約 0.98 kg

DM-D210MJ



項目	仕様
表示部寸法	260 (W) x 60 (D) x 83 (H) mm
外形寸法	260 (W) x 164 (D) x 360 または 480 (H) mm
質量	約 0.55 kg

環境仕様

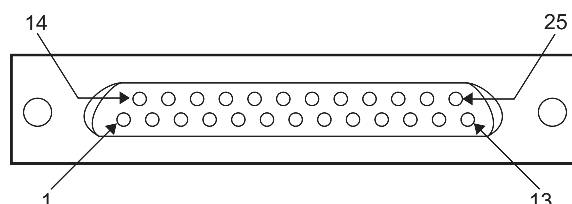
項目	仕様
温度	動作時 : 5 ～ 40 ℃ 保存時 : -10 ～ 50 ℃
湿度	動作時 : 30 ～ 85 % (非結露) 保存時 : 30 ～ 90 % (非結露)

DP-210 のコネクター仕様

DP-210 のコネクター仕様を説明します。

コンピューター接続コネクター (シリアル)

型番 : D-Sub 25 ピン（オス）コネクター



信号配置

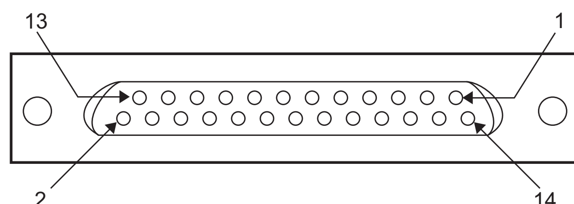
ピン番号	信号	信号方向	機能
1	FG	-	保安用接地
2	TXD	出力	• スタンドアローン接続時 : ディスプレイからホストコンピューターへの送信データ • パススルー接続、Y 接続時 : TM プリンターからホストコンピューターへの送信データ
3	RXD	入力	ホストコンピューターからの受信データ (ホストコンピューター -> ディスプレイ)
4 *1	RTS	出力	ディスプレイが受信できるかどうかを示します。*2 • [SPACE]: ディスプレイが受信可能 以下の場合に SPACE 状態となります。 ＊ 電源投入時の初期設定終了時 ＊ セルフテスト終了時 ＊ 受信バッファーの残容量が40バイト以下になった後､50バイト以上に回復したとき • [MARK]: ディスプレイが受信不可 以下の場合に MARK 状態となります。 ＊ 電源投入時の初期設定処理中 ＊ セルフテスト実行中 ＊ 受信バッファーの残容量が 40 バイト以下になったとき ＊ TM プリンターが選択時に DSR が MARK 状態となったとき
6 *2	DSR	入力	ホストコンピューターがデータを受信できるかどうかを示します。 • [SPACE]: ホストコンピューターが受信可能 • [MARK]: ホストコンピューターが受信不可
7	GND	-	信号 GND

ピン番号	信号	信号方向	機能
20 *1	DTR	出力	ディスプレイが受信できるかどうかを示します。*2 • [SPACE]: ディスプレイが受信可能 以下の場合に SPACE 状態となります。 ＊ 電源投入時の初期設定終了時 ＊ セルフテスト終了時 ＊ 受信バッファーの残容量が40バイト以下になった後、50バイト以上に回復したとき • [MARK]: ディスプレイが受信不可 以下の場合に MARK 状態となります。 ＊ 電源投入時の初期設定処理中 ＊ セルフテスト実行中 ＊ 受信バッファーの残容量が 40 バイト以下になったとき ＊ TM プリンターが選択時に DSR が MARK 状態となったとき
25	RESET	入力	TM プリンターへのリセット信号

＊1 RTS 端子と DTR 端子を同時に使用せず、必ず一方のみを使用します。同時に使用した場合、本製品が内蔵する RS-232 ドライバーを破損する場合があります。
＊2 本信号は、直接プリンター接続コネクターの DTR 端子に接続されます。

プリンター接続コネクター（シリアル）

型番 : D-Sub 25 ピン（メス）コネクター

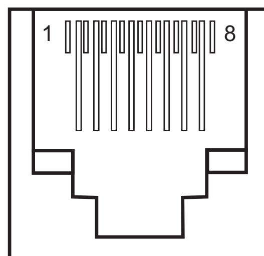


信号配置

ピン番号	信号	信号方向	機能
1	FG	-	保安用接地
2	TXD	出力	TM プリンターへの送信データ (ホストコンピューター -> TM プリンター)
3	RXD	入力	TM プリンターからの受信データ (TM プリンター -> ホストコンピューター)
6	DSR	入力	TM プリンターからの受信レディー状態入力信号 • [SPACE]: TM プリンターがデータ受信可能 データが準備できた時点で送信する。 • [MARK]: TM プリンターがデータ受信不可能 データが準備できても送信しない。
7	GND	-	信号 GND
20	DTR	出力	ホストコンピューターがデータを受信できるかどうかを示します。 • [SPACE]: ホストコンピューターが受信可能 • [MARK]: ホストコンピューターが受信不可
25	RESET	出力	TM プリンターへのリセット信号

DM-D コネクター (RS-232)

型番 : RJ-45 コネクター



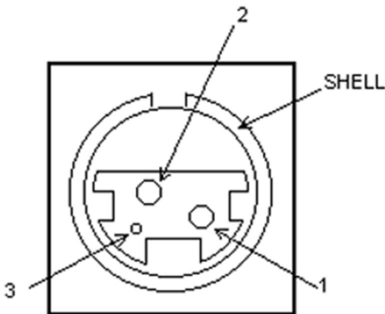
信号配置

ピン番号	信号	信号方向	機能
1	FG	-	保安用接地
2	TXD	出力	• スタンドアローン接続時 : ホストコンピューターへの送信データ • Y 接続、パススルー接続時 *1: TM プリンターへの送信データ
3	RXD	入力	ホストコンピューターからの受信データ
4	DSR	入力	ホストコンピューター /TM プリンターがデータを受信できるか否かを示します。 • スタンドアローン接続時 *1 ＊ [SPACE]: ホストコンピューターが受信可能 ＊ [MARK]: ホストコンピューターが受信不可 • パススルー接続時 *1 ＊ [SPACE]: TM プリンターが受信可能 ＊ [MARK]: TM プリンターが受信不可
5	RTS	出力	ディスプレイが受信できるかどうかを示します。*2 • [SPACE]: ディスプレイが受信可能 以下の場合に SPACE 状態となります。 ＊ 電源投入時の初期設定終了時 ＊ セルフテスト終了時 ＊ 受信バッファーの残容量が40バイト以下になった後、50バイト以上に回復したとき • [MARK]: ディスプレイが受信不可 以下の場合に MARK 状態となります。 ＊ 電源投入時の初期設定処理中 ＊ セルフテスト実行中 ＊ 受信バッファーの残容量が 40 バイト以下になったとき (パススルー接続時のみ) ＊ TM プリンターが選択時に DSR が MARK 状態となったとき
6	SG	-	信号 GND
7	PG	-	電源供給端子
8	PG	-	電源用帰線

＊1 パススルー接続およびスタンドアローン接続については、13 ページ「システム概要」を参照してください。
＊2 ESC/POS コマンドのステータス確認コマンドにより、DTR 信号を MARK 状態にした場合、受信可否を示す信号機能とは違う状態となります。

電源コネクター/ 電源延長ケーブル接続コネクター

形状 : 3 ピンロック式コネクター



信号配置

ピン番号	信号	信号方向	機能
1	+24V	-	電源供給
2	GND	-	グランド
3	NC	-	未使用
SHELL	FG	-	保安用接地

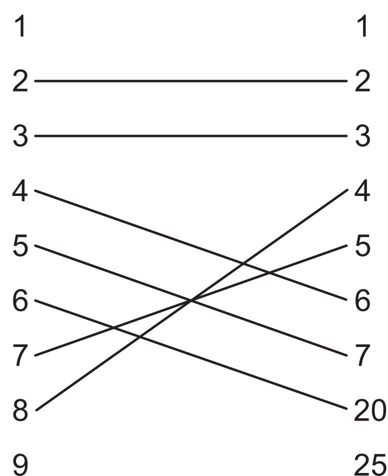
シリアルケーブルの仕様

カスタマーディスプレイとコンピューターでハードウェアフロー制御 (DTR-DSR) する場合のシリアルケーブルは、以下の配線のケーブルを使用してください。

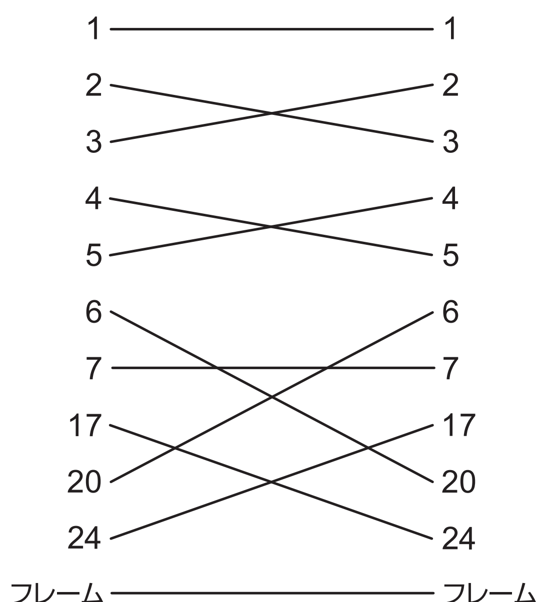
接続パターン	使用するシリアルケーブル	用途
スタンドアローン	OI-C01	コンピューターと DP-210 を接続
パススルー	OI-C01	コンピューターと DP-210 を接続
	KRS-107K	DP-210 と TM プリンターを接続
Y 接続	OI-C01	コンピューターと TM プリンターを接続

配線

OI-C01 : D-Sub 9 ピン(メス)　D-Sub 25 ピン(オス)



KRS-107K : D-Sub 25 ピン(オス)　D-Sub 25 ピン(オス)



文字コード表

参考

- 一覧表中の文字は文字の形状を示したものであり、実際の表示パターンそのものを表すものではありません。
- 表中の "SP" は、スペースを示します。

全ページ共通

国際文字セット (74 ページ参照) をアメリカに選択した場合

	HEX	0	1	2	3	4	5	6	7
HEX	BIN	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111
0	0000	NUL 00	16	SP 32	0 48	@ 64	P 80	` 96	p 112
1	0001	MD1 01	17	! 33	1 49	A 65	Q 81	a 97	q 113
2	0010	MD2 02	18	" 34	2 50	B 66	R 82	b 98	r 114
3	0011	MD3 03	19	# 35	3 51	C 67	S 83	c 99	s 115
4	0100	04	20	$ 36	4 52	D 68	T 84	d 100	t 116
5	0101	05	21	% 37	5 53	E 69	U 85	e 101	u 117
6	0110	06	22	& 38	6 54	F 70	V 86	f 102	v 118
7	0111	07	23	' 39	7 55	G 71	W 87	g 103	w 119
8	1000	BS 08	CAN 24	(40	8 56	H 72	X 88	h 104	x 120
9	1001	HT 09	25	) 41	9 57	I 73	Y 89	i 105	y 121
A	1010	LF 10	26	* 42	: 58	J 74	Z 90	j 106	z 122
B	1011	HOM 11	ESC 27	+ 43	; 59	K 75	[91	k 107	{ 123
C	1100	CLR 12	28	, 44	< 60	L 76	\ 92	l 108	¦ 124
D	1101	CR 13	29	- 45	= 61	M 77	] 93	m 109	} 125
E	1110	14	30	. 46	> 62	N 78	^ 94	n 110	~ 126
F	1111	15	US 31	/ 47	? 63	O 79	_ 95	o 111	SP 127

ページ 0 (PC437: USA, Standard Europe)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	╨ 208	α 224	≡ 240
1	0001	ü 129	æ 145	í 161	▒ 177	┴ 193	╤ 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	Æ 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	╥ 210	Γ 226	≥ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	╙ 211	π 227	≤ 243
4	0100	ä 132	ö 148	ñ 164	┤ 180	─ 196	╘ 212	Σ 228	⌠ 244
5	0101	à 133	ò 149	Ñ 165	╡ 181	┼ 197	╒ 213	σ 229	⌡ 245
6	0110	å 134	û 150	ª 166	╢ 182	╞ 198	╓ 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	º 167	╖ 183	╟ 199	╫ 215	τ 231	≈ 247
8	1000	ê 136	ÿ 152	¿ 168	╕ 184	╚ 200	╪ 216	Φ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ö 153	⌐ 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Θ 233	• 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Ω 234	· 250
B	1011	ï 139	¢ 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	δ 235	√ 251
C	1100	î 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	∞ 236	^{n} 252
D	1101	ì 141	¥ 157	¡ 173	╜ 189	═ 205	▌ 221	ø 237	^{2} 253
E	1110	Ä 142	Pt 158	« 174	╛ 190	╬ 206	▐ 222	∈ 238	■ 254
F	1111	Å 143	ƒ 159	» 175	┐ 191	╧ 207	▀ 223	∩ 239	SP 255

ページ 1（カタカナ）

HEX	HEX BIN	8 1000	9 1001	A 1010	B 1011	C 1100	D 1101	E 1110	F 1111
0	0000	▁ 128	▏ 144	SP 160	ー 176	タ 192	ミ 208	□ 224	日 240
1	0001	▂ 129	▎ 145	。 161	ア 177	チ 193	ム 209	■ 225	月 241
2	0010	▃ 130	▍ 146	「 162	イ 178	ツ 194	メ 210	▪ 226	火 242
3	0011	▄ 131	▌ 147	」 163	ウ 179	テ 195	モ 211	○ 227	水 243
4	0100	▅ 132	█ 148	、 164	エ 180	ト 196	ヤ 212	● 228	木 244
5	0101	▆ 133	▒ 149	・ 165	オ 181	ナ 197	ユ 213	◇ 229	金 245
6	0110	▔ 134	▓ 150	ヲ 166	カ 182	ニ 198	ヨ 214	◆ 230	土 246
7	0111	▀ 135	→ 151	ァ 167	キ 183	ヌ 199	ラ 215	◆ 231	年 247
8	1000	▀ 136	← 152	ィ 168	ク 184	ネ 200	リ 216	▶ 232	円 248
9	1001	▀ 137	↑ 153	ゥ 169	ケ 185	ノ 201	ル 217	◀ 233	分 249
A	1010	▀ 138	↓ 154	ェ 170	コ 186	ハ 202	レ 218	▲ 234	人 250
B	1011	█ 139	× 155	ォ 171	サ 187	ヒ 203	ロ 219	▼ 235	大 251
C	1100	▏ 140	÷ 156	ャ 172	シ 188	フ 204	ワ 220	« 236	中 252
D	1101	▎ 141	± 157	ュ 173	ス 189	ヘ 205	ン 221	» 237	小 253
E	1110	▍ 142	≤ 158	ョ 174	セ 190	ホ 206	゛ 222	♀ 238	〒 254
F	1111	▌ 143	≥ 159	ッ 175	ソ 191	マ 207	゜ 223	♂ 239	℃ 255

ページ 2 (PC850: Multilingual)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	ð 208	Ó 224	— 240
1	0001	ü 129	æ 145	í 161	▒ 177	┴ 193	Ð 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	Æ 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	Ê 210	Ô 226	‗ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	Ë 211	Ò 227	¾ 243
4	0100	ä 132	ö 148	ñ 164	┤ 180	─ 196	È 212	õ 228	¶ 244
5	0101	à 133	ò 149	Ñ 165	Á 181	┼ 197	ı 213	Õ 229	§ 245
6	0110	å 134	û 150	ª 166	Â 182	ã 198	Í 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	º 167	À 183	Ã 199	Î 215	þ 231	¸ 247
8	1000	ê 136	ÿ 152	¿ 168	© 184	╚ 200	Ï 216	Þ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ö 153	® 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Ú 233	¨ 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Û 234	· 250
B	1011	ï 139	ø 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	Ù 235	¹ 251
C	1100	î 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	ý 236	³ 252
D	1101	ì 141	Ø 157	¡ 173	¢ 189	═ 205	¦ 221	Ý 237	² 253
E	1110	Ä 142	× 158	« 174	¥ 190	╬ 206	Ì 222	¯ 238	■ 254
F	1111	Å 143	ƒ 159	» 175	┐ 191	¤ 207	▀ 223	´ 239	SP 255

ページ 3 (PC860: Portuguese)

HEX	HEX / BIN	8 / 1000	9 / 1001	A / 1010	B / 1011	C / 1100	D / 1101	E / 1110	F / 1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	╨ 208	α 224	≡ 240
1	0001	ü 129	À 145	í 161	▒ 177	┴ 193	╤ 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	È 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	╥ 210	Γ 226	≥ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	╙ 211	π 227	≤ 243
4	0100	ã 132	õ 148	ñ 164	┤ 180	─ 196	╘ 212	Σ 228	⌠ 244
5	0101	à 133	ò 149	Ñ 165	╡ 181	┼ 197	╒ 213	σ 229	⌡ 245
6	0110	Á 134	Ú 150	ª 166	╢ 182	╞ 198	╓ 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	º 167	╖ 183	╟ 199	╫ 215	τ 231	≈ 247
8	1000	ê 136	Ì 152	¿ 168	╕ 184	╚ 200	╪ 216	Φ 232	° 248
9	1001	Ê 137	Õ 153	Ò 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Θ 233	∙ 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Ω 234	· 250
B	1011	Í 139	¢ 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	δ 235	√ 251
C	1100	Ô 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	∞ 236	ⁿ 252
D	1101	ì 141	Ù 157	¡ 173	╜ 189	═ 205	▌ 221	ø 237	² 253
E	1110	Ã 142	Pt 158	« 174	╛ 190	╬ 206	▐ 222	∈ 238	■ 254
F	1111	Â 143	Ó 159	» 175	┐ 191	╧ 207	▀ 223	∩ 239	SP 255

ページ 4 (PC863: Canadian-French)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	¦ 160	░ 176	└ 192	╨ 208	α 224	≡ 240
1	0001	ü 129	È 145	´ 161	▒ 177	┴ 193	╤ 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	Ê 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	╥ 210	Γ 226	≥ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	╙ 211	π 227	≤ 243
4	0100	Â 132	Ë 148	¨ 164	┤ 180	─ 196	╘ 212	Σ 228	⌠ 244
5	0101	à 133	Ï 149	¸ 165	╡ 181	┼ 197	╒ 213	σ 229	⌡ 245
6	0110	¶ 134	û 150	³ 166	╢ 182	╞ 198	╓ 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	¯ 167	╖ 183	╟ 199	╫ 215	τ 231	≈ 247
8	1000	ê 136	¤ 152	Î 168	╕ 184	╚ 200	╪ 216	Φ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ô 153	⌐ 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Θ 233	• 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Ω 234	· 250
B	1011	ï 139	¢ 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	δ 235	√ 251
C	1100	î 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	∞ 236	ⁿ 252
D	1101	‗ 141	Ù 157	¾ 173	╜ 189	═ 205	▌ 221	ø 237	² 253
E	1110	À 142	Û 158	« 174	╛ 190	╬ 206	▐ 222	∈ 238	■ 254
F	1111	§ 143	ƒ 159	» 175	┐ 191	╧ 207	▀ 223	∩ 239	SP 255

ページ 5 (PC865: Nordic)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	╨ 208	α 224	≡ 240
1	0001	ü 129	æ 145	í 161	▒ 177	┴ 193	╤ 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	Æ 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	╥ 210	Γ 226	≥ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	╙ 211	π 227	≤ 243
4	0100	ä 132	ö 148	ñ 164	┤ 180	─ 196	╘ 212	Σ 228	⌠ 244
5	0101	à 133	ò 149	Ñ 165	╡ 181	┼ 197	╒ 213	σ 229	⌡ 245
6	0110	å 134	û 150	ª 166	╢ 182	╞ 198	╓ 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	º 167	╖ 183	╟ 199	╫ 215	τ 231	≈ 247
8	1000	ê 136	ÿ 152	¿ 168	╕ 184	╚ 200	╪ 216	Φ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ö 153	⌐ 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Θ 233	∙ 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Ω 234	· 250
B	1011	ï 139	ø 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	δ 235	√ 251
C	1100	î 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	∞ 236	^{n} 252
D	1101	ì 141	Ø 157	¡ 173	╜ 189	═ 205	▌ 221	φ 237	^{2} 253
E	1110	Ä 142	Pt 158	« 174	╛ 190	╬ 206	▐ 222	ε 238	■ 254
F	1111	Å 143	ƒ 159	¤ 175	┐ 191	╧ 207	▀ 223	∩ 239	SP 255

ページ 16 (WPC1252)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	€ 128	144	NBSP 160	° 176	À 192	Ð 208	à 224	ð 240
1	0001	129	' 145	¡ 161	± 177	Á 193	Ñ 209	á 225	ñ 241
2	0010	‚ 130	' 146	¢ 162	² 178	Â 194	Ò 210	â 226	ò 242
3	0011	ƒ 131	" 147	£ 163	³ 179	Ã 195	Ó 211	ã 227	ó 243
4	0100	„ 132	" 148	¤ 164	´ 180	Ä 196	Ô 212	ä 228	ô 244
5	0101	… 133	• 149	¥ 165	µ 181	Å 197	Õ 213	å 229	õ 245
6	0110	† 134	– 150	¦ 166	¶ 182	Æ 198	Ö 214	æ 230	ö 246
7	0111	‡ 135	— 151	§ 167	· 183	Ç 199	× 215	ç 231	÷ 247
8	1000	ˆ 136	˜ 152	¨ 168	¸ 184	È 200	Ø 216	è 232	ø 248
9	1001	‰ 137	™ 153	© 169	¹ 185	É 201	Ù 217	é 233	ù 249
A	1010	Š 138	š 154	ª 170	º 186	Ê 202	Ú 218	ê 234	ú 250
B	1011	‹ 139	› 155	« 171	» 187	Ë 203	Û 219	ë 235	û 251
C	1100	Œ 140	œ 156	¬ 172	¼ 188	Ì 204	Ü 220	ì 236	ü 252
D	1101	141	157	- 173	½ 189	Í 205	Ý 221	í 237	ý 253
E	1110	Ž 142	ž 158	® 174	¾ 190	Î 206	Þ 222	î 238	þ 254
F	1111	143	Ÿ 159	¯ 175	¿ 191	Ï 207	ß 223	ï 239	ÿ 255

ページ 17 (PC866: Cyrillic #2)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	А 128	Р 144	а 160	░ 176	└ 192	╨ 208	р 224	Ё 240
1	0001	Б 129	С 145	б 161	▒ 177	┴ 193	╤ 209	с 225	ё 241
2	0010	В 130	Т 146	в 162	▓ 178	┬ 194	╥ 210	т 226	Є 242
3	0011	Г 131	У 147	г 163	│ 179	├ 195	╙ 211	у 227	є 243
4	0100	Д 132	Ф 148	д 164	┤ 180	─ 196	╘ 212	ф 228	Ї 244
5	0101	Е 133	Х 149	е 165	╡ 181	┼ 197	╒ 213	х 229	ї 245
6	0110	Ж 134	Ц 150	ж 166	╢ 182	╞ 198	╓ 214	ц 230	Ў 246
7	0111	З 135	Ч 151	з 167	╖ 183	╟ 199	╫ 215	ч 231	ў 247
8	1000	И 136	Ш 152	и 168	╕ 184	╚ 200	╪ 216	ш 232	° 248
9	1001	Й 137	Щ 153	й 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	щ 233	• 249
A	1010	К 138	Ъ 154	к 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	ъ 234	· 250
B	1011	Л 139	Ы 155	л 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	ы 235	√ 251
C	1100	М 140	Ь 156	м 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	ь 236	№ 252
D	1101	Н 141	Э 157	н 173	╜ 189	═ 205	▌ 221	э 237	¤ 253
E	1110	О 142	Ю 158	о 174	╛ 190	╬ 206	▐ 222	ю 238	■ 254
F	1111	П 143	Я 159	п 175	┐ 191	╧ 207	▀ 223	я 239	[illegible] 255

ページ 18 (PC852: Latin 2)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	đ 208	Ó 224	(SHY) 240
1	0001	ü 129	Ĺ 145	í 161	▒ 177	┴ 193	Đ 209	ß 225	˝ 241
2	0010	é 130	ĺ 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	Ď 210	Ô 226	˛ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	Ë 211	Ń 227	ˇ 243
4	0100	ä 132	ö 148	Ą 164	┤ 180	─ 196	ď 212	ń 228	˘ 244
5	0101	ů 133	Ľ 149	ą 165	Á 181	┼ 197	Ň 213	ň 229	§ 245
6	0110	ć 134	ľ 150	Ž 166	Â 182	Ă 198	Í 214	Š 230	÷ 246
7	0111	ç 135	Ś 151	ž 167	Ě 183	ă 199	Î 215	š 231	¸ 247
8	1000	ł 136	ś 152	Ę 168	Ş 184	╚ 200	ě 216	Ŕ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ö 153	ę 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Ú 233	¨ 249
A	1010	Ő 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	ŕ 234	˙ 250
B	1011	ő 139	Ť 155	ź 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	Ű 235	ű 251
C	1100	î 140	ť 156	Č 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	ý 236	Ř 252
D	1101	Ź 141	Ł 157	ş 173	Ż 189	═ 205	Ţ 221	Ý 237	ř 253
E	1110	Ä 142	× 158	« 174	ż 190	╬ 206	Ů 222	ţ 238	■ 254
F	1111	Ć 143	č 159	» 175	┐ 191	¤ 207	▀ 223	´ 239	(RSP) 255

ページ 19 (PC858: Euro)

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	Ç 128	É 144	á 160	░ 176	└ 192	ð 208	Ó 224	— 240
1	0001	ü 129	æ 145	í 161	▒ 177	┴ 193	Ð 209	ß 225	± 241
2	0010	é 130	Æ 146	ó 162	▓ 178	┬ 194	Ê 210	Ô 226	‗ 242
3	0011	â 131	ô 147	ú 163	│ 179	├ 195	Ë 211	Ò 227	¾ 243
4	0100	ä 132	ö 148	ñ 164	┤ 180	─ 196	È 212	õ 228	¶ 244
5	0101	à 133	ò 149	Ñ 165	Á 181	┼ 197	€ 213	Õ 229	§ 245
6	0110	å 134	û 150	ª 166	Â 182	ã 198	Í 214	µ 230	÷ 246
7	0111	ç 135	ù 151	º 167	À 183	Ã 199	Î 215	þ 231	¸ 247
8	1000	ê 136	ÿ 152	¿ 168	© 184	╚ 200	Ï 216	Þ 232	° 248
9	1001	ë 137	Ö 153	® 169	╣ 185	╔ 201	┘ 217	Ú 233	¨ 249
A	1010	è 138	Ü 154	¬ 170	║ 186	╩ 202	┌ 218	Û 234	· 250
B	1011	ï 139	ø 155	½ 171	╗ 187	╦ 203	█ 219	Ù 235	¹ 251
C	1100	î 140	£ 156	¼ 172	╝ 188	╠ 204	▄ 220	ý 236	³ 252
D	1101	ì 141	Ø 157	¡ 173	¢ 189	═ 205	¦ 221	Ý 237	² 253
E	1110	Ä 142	× 158	« 174	¥ 190	╬ 206	Ì 222	¯ 238	■ 254
F	1111	Å 143	ƒ 159	» 175	┐ 191	¤ 207	▀ 223	´ 239	SP 255

ページ 254（ユーザー定義ページ）

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	UD 128	UD 144	UD 160	UD 176	UD 192	UD 208	UD 224	UD 240
1	0001	UD 129	UD 145	UD 161	UD 177	UD 193	UD 209	UD 225	UD 241
2	0010	UD 130	UD 146	UD 162	UD 178	UD 194	UD 210	UD 226	UD 242
3	0011	UD 131	UD 147	UD 163	UD 179	UD 195	UD 211	UD 227	UD 243
4	0100	UD 132	UD 148	UD 164	UD 180	UD 196	UD 212	UD 228	UD 244
5	0101	UD 133	UD 149	UD 165	UD 181	UD 197	UD 213	UD 229	UD 245
6	0110	UD 134	UD 150	UD 166	UD 182	UD 198	UD 214	UD 230	UD 246
7	0111	UD 135	UD 151	UD 167	UD 183	UD 199	UD 215	UD 231	UD 247
8	1000	UD 136	UD 152	UD 168	UD 184	UD 200	UD 216	UD 232	UD 248
9	1001	UD 137	UD 153	UD 169	UD 185	UD 201	UD 217	UD 233	UD 249
A	1010	UD 138	UD 154	UD 170	UD 186	UD 202	UD 218	UD 234	UD 250
B	1011	UD 139	UD 155	UD 171	UD 187	UD 203	UD 219	UD 235	UD 251
C	1100	UD 140	UD 156	UD 172	UD 188	UD 204	UD 220	UD 236	UD 252
D	1101	UD 141	UD 157	UD 173	UD 189	UD 205	UD 221	UD 237	UD 253
E	1110	UD 142	UD 158	UD 174	UD 190	UD 206	UD 222	UD 238	UD 254
F	1111	UD 143	UD 159	UD 175	UD 191	UD 207	UD 223	UD 239	UD 255

ページ 255（ユーザー定義ページ）

	HEX	8	9	A	B	C	D	E	F
HEX	BIN	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0	0000	UD 128	UD 144	UD 160	UD 176	UD 192	UD 208	UD 224	UD 240
1	0001	UD 129	UD 145	UD 161	UD 177	UD 193	UD 209	UD 225	UD 241
2	0010	UD 130	UD 146	UD 162	UD 178	UD 194	UD 210	UD 226	UD 242
3	0011	UD 131	UD 147	UD 163	UD 179	UD 195	UD 211	UD 227	UD 243
4	0100	UD 132	UD 148	UD 164	UD 180	UD 196	UD 212	UD 228	UD 244
5	0101	UD 133	UD 149	UD 165	UD 181	UD 197	UD 213	UD 229	UD 245
6	0110	UD 134	UD 150	UD 166	UD 182	UD 198	UD 214	UD 230	UD 246
7	0111	UD 135	UD 151	UD 167	UD 183	UD 199	UD 215	UD 231	UD 247
8	1000	UD 136	UD 152	UD 168	UD 184	UD 200	UD 216	UD 232	UD 248
9	1001	UD 137	UD 153	UD 169	UD 185	UD 201	UD 217	UD 233	UD 249
A	1010	UD 138	UD 154	UD 170	UD 186	UD 202	UD 218	UD 234	UD 250
B	1011	UD 139	UD 155	UD 171	UD 187	UD 203	UD 219	UD 235	UD 251
C	1100	UD 140	UD 156	UD 172	UD 188	UD 204	UD 220	UD 236	UD 252
D	1101	UD 141	UD 157	UD 173	UD 189	UD 205	UD 221	UD 237	UD 253
E	1110	UD 142	UD 158	UD 174	UD 190	UD 206	UD 222	UD 238	UD 254
F	1111	UD 143	UD 159	UD 175	UD 191	UD 207	UD 223	UD 239	UD 255

国際文字セット

<table>
<tr><th rowspan="2">Country</th><th colspan="12">ASCII code (Hex)</th></tr>
<tr><th>23</th><th>24</th><th>40</th><th>5B</th><th>5C</th><th>5D</th><th>5E</th><th>60</th><th>7B</th><th>7C</th><th>7D</th><th>7E</th></tr>
<tr><td>U.S.A</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>France</td><td>#</td><td>$</td><td>à</td><td>°</td><td>ç</td><td>§</td><td>^</td><td>`</td><td>é</td><td>ù</td><td>è</td><td>¨</td></tr>
<tr><td>Germany</td><td>#</td><td>$</td><td>§</td><td>Ä</td><td>Ö</td><td>Ü</td><td>^</td><td>`</td><td>ä</td><td>ö</td><td>ü</td><td>ß</td></tr>
<tr><td>U.K.</td><td>£</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>Denmark I</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>Æ</td><td>Ø</td><td>Å</td><td>^</td><td>`</td><td>æ</td><td>ø</td><td>å</td><td>~</td></tr>
<tr><td>Sweden</td><td>#</td><td>¤</td><td>É</td><td>Ä</td><td>Ö</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>ä</td><td>ö</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
<tr><td>Italy</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>°</td><td>\</td><td>é</td><td>^</td><td>ù</td><td>à</td><td>ò</td><td>è</td><td>ì</td></tr>
<tr><td>Spain I</td><td>Pt</td><td>$</td><td>@</td><td>¡</td><td>Ñ</td><td>¿</td><td>^</td><td>`</td><td>¨</td><td>ñ</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>Japan</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>¥</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>Norway</td><td>#</td><td>¤</td><td>É</td><td>Æ</td><td>Ø</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>æ</td><td>ø</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
<tr><td>Denmark II</td><td>#</td><td>$</td><td>É</td><td>Æ</td><td>Ø</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>æ</td><td>ø</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
<tr><td>Spain II</td><td>#</td><td>$</td><td>á</td><td>¡</td><td>Ñ</td><td>¿</td><td>é</td><td>`</td><td>í</td><td>ñ</td><td>ó</td><td>ú</td></tr>
<tr><td>Latin America</td><td>#</td><td>$</td><td>á</td><td>¡</td><td>Ñ</td><td>¿</td><td>é</td><td>ü</td><td>í</td><td>ñ</td><td>ó</td><td>ú</td></tr>
<tr><td>Korea</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>₩</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
</table>